

**Factores sociodemográficos y personales relacionados con el consumo de
frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos, según la ENSIN
2010.**

María Del Carmen Polo Ariza
Estudiante de Maestría en Salud Pública

Director
Víctor Flórez García

Universidad del Norte
División Ciencias de la Salud
Maestría en Salud Pública
Barranquilla
2019

Factores sociodemográficos y personales relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos, según la ENSIN 2010.

María Del Carmen Polo Ariza
Estudiante de Maestría en Salud Pública

Trabajo realizado para optar por el título de **Magister en Salud Pública.**

Director
Víctor Flórez García

Universidad del Norte
División Ciencias de la Salud
Maestría en Salud Pública
Barranquilla
2019

El trabajo de grado Factores sociodemográficos y personales relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos, según la ENSIN 2010, ha sido aprobado como requisito para optar al título de Magister en Salud Pública.

Tutor Trabajo de Grado

Director de Programa

Barranquilla, Noviembre 2019

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	7
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1. MARCO TEÓRICO	17
1.1. Aspectos generales.....	17
1.2. Herramientas metodológicas para el estudio poblacional de patrones de consumo	20
1.3. Alcances del estudio	22
2. MATERIALES Y MÉTODOS	24
2.1. TIPO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	24
2.2. VARIABLES, RECOLECCIÓN DE DATOS Y ASPECTOS ÉTICOS.....	24
2.3. TABULACIÓN DE LOS DATOS, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	26
3. RESULTADOS.....	29
4. DISCUSIÓN	51
5. CONCLUSIONES	54
6. RECOMENDACIONES	55
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
8. ANEXOS	66
ANEXO 1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	66
ANEXO 2. CARTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ETICA UNINORTE	70
ANEXO 3. FORMULARIO FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ENSIN 2010.....	75

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Macrovariables y variables del estudio.....	25
Tabla 2. Consumo de verduras por factores sociodemográficos ¹	30
Tabla 3. Consumo de frutas por factores sociodemográficos ¹	31
Tabla 4. Consumo de frutas o verduras por factores sociodemográficos ¹	34
Gráfico 1. Consumo de frutas y verduras por estado nutricional, 5 a 12 años. ENSIN 2010	36
Gráfico 2. Consumo de frutas y verduras por estado nutricional, 13 a 17 años. ENSIN 2010	37
Tabla 5. Frecuencia de consumo de verduras crudas ¹	38
Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras cocidas ¹	39
Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en jugo ¹	41
Tabla 9. Correlación V de Cramer y Spearman para variables del estudio.....	46
Tabla 10. Razón de momios para no consumo de frutas y verduras por diversos factores sociodemográficos y personales	48

ABREVIATURAS

ENSIN: Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia
ENSE: Encuesta Nacional De Salud Escolar
OMS: Organización mundial de la salud
ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
ICBF: Instituto Colombiano De Bienestar Familiar
INS: Instituto Nacional de Salud
PSAN: Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SISBEN: Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales
OR: Odds ratio
IC: Intervalo de confianza
IMC: Índice de masa corporal

AGRADECIMIENTOS

A Dios, primeramente, para él toda la gloria, la honra y reconocimiento, por ir de la mano conmigo y darme fortaleza en momentos de debilidad.

A mi esposo y mi hijo por acompañarme a lo largo del camino para conquistar este sueño, por su paciencia, amor y apoyo incondicional y darme palabras de aliento en momentos de tensión para seguir adelante.

A mis padres que sembraron en mi desde muy pequeña la perseverancia, que no hay obstáculos que no pueda vencer sí creo en mi misma, de lo que soy y seré capaz de lograr.

A mis compañeros de maestría con los que compartí gratos momentos, y me enseñaron de sus conocimientos sin esperar nada a cambio.

A mi director de tesis por su tiempo dedicado para lograr este proyecto. Y a todos los que me apoyaron en este andar gracias infinitas gracias.

RESUMEN

Introducción: Las frutas y verduras son fundamentales para una alimentación saludable, su consumo favorece la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Los niños y adolescentes tienen una ingesta inferior de estos alimentos.

Objetivo: Estimar la relación de los factores sociodemográficos y personales con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos en edades entre 5 y 17 años 2010.

Metodología: Estudio descriptivo transversal. Los datos de 10,033 niños y adolescentes entre 5 y 17 años se obtuvieron de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2010. Se estimó la correlación V de Cramer y Spearman según naturaleza de variables. Se analizaron los Odds Ratio para el consumo de frutas y verduras y variables sociodemográficas y estado nutricional de niños y adolescentes.

Resultados: La población reportó consumo de verduras crudas 73.8% y cocidas 60.7%. El consumo de frutas enteras y en jugo fue cerca 90%. La frecuencia diaria en consumo de verduras fue: crudas (8.1%) y cocidas (13.7%), en frutas enteras 30% y en jugos 50%. La correlación entre variables dependientes e independientes no es tan fuerte; la correlación positiva entre educación de la madre, SISBEN y estrato, la probabilidad de no consumir frutas y verduras es mayor para niños y adolescentes cuyas madres no lograron niveles educativos superiores, tienen más de 3 veces más posibilidad de no ingerir frutas enteras (3.6) y en jugo (3.2); 1.7 veces más posibilidad de no consumir verduras cocidas y 1.3 veces más verduras crudas que hijos de madres con educación superior.

Conclusiones: 9 de cada 10 niños y adolescentes no consumen verduras diariamente y 6 de cada 10 no consumen frutas a diario. Se observó una asociación entre el nivel socioeconómico bajo y un no consumo de frutas y verduras. El bajo nivel educativo de la madre se asoció al no consumo de frutas y verduras.

Palabras claves: Consumo, frutas, verduras, factores sociodemográficos, niños, adolescentes, enfermedades crónicas no transmisibles.

ABSTRACT

Background: Fruits and vegetables are essential for healthy eating; their consumption favors the prevention of chronic non-communicable diseases. Children and adolescents have a lower intake of these two.

Objective: The aim is to estimate the relationship of sociodemographic and personal factors with the consumption of fruits and vegetables in Colombian children and adolescents between 5 and 17 years of age in 2010.

Methodology: We propose a cross-sectional descriptive study. We obtained data from 10,033 children and adolescents between 5 and 17 years of age from the National Survey of Nutritional Situation in Colombia (ENSIN) 2010. We estimate the correlation V of Cramer and Spearman according to the nature of variables. We analyzed the Odds Ratio for the consumption of fruits and vegetables and sociodemographic variables and nutritional status of children and adolescents.

Results: The population reported consumption of raw vegetables 73.8% and cooked 60.7%. The consumption of whole fruits and juice was about 90%. The frequency of consumption of vegetables was raw (8.1%) and cooked (13.7%), whole fruits 30% and juices 50%. We did not find a strong correlation between dependent and independent variables; we observed a positive correlation between mother's education, SISBEN and socioeconomic level, the probability of not consuming fruits and vegetables is greater for children and adolescents whose mothers did not achieve higher educational levels. These children are more than 3 times more likely to not eat whole fruits (OR 3.6) and in juice (OR 3.2); 1.7 times more chance of not eating cooked vegetables and 1.3 times more raw vegetables than children of mothers with higher education.

Conclusions: 9 out of 10 children and adolescents do not consume vegetables daily and 6 out of 10 do not consume fruits daily. We observed an association between the low socioeconomic level and a non-consumption of fruits and vegetables. The mother's low educational level was associated with the non-consumption of fruits and vegetables.

Keywords: Consumption, fruits, vegetables, sociodemographic factors, children, adolescents, chronic noncommunicable diseases

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico, la industrialización, la urbanización y la globalización de los mercados de las últimas décadas, han tenido un alto impacto en la modificación de estilos de vida. Las características de la alimentación en la actualidad incluyen alto contenido en carbohidratos refinados, sal y grasas saturadas y una baja ingesta de legumbres, cereales, verduras y frutas (1,2). A pesar de que se conoce ampliamente que el consumo de estas últimas son una buena fuente de agua, fibra, vitaminas C, E y beta-carotenos (3). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se recomienda incluir en la dieta una ingesta mínima diaria de 400 gramos de frutas y verduras (4). Las deficiencias en el consumo de estos alimentos se han relacionado con deficiencias nutricionales e incremento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), entre las cuales figuran enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes (1). Consecuentemente estos trastornos generan un gran impacto social y económico descrito por las altas tasas de morbilidad, reducción de la calidad de vida, altos índices de mortalidad en humanos y costos significativos asociados a incapacidad laboral y atención en salud (1,5,6).

Los regímenes alimentarios predominantes en la actualidad también afectan de manera directa el desarrollo de niños y adolescentes. Esta población en especial se caracteriza por tener una ingesta de frutas y verduras inferior frente a otros grupos etarios (7). El potencial de desarrollo físico y mental que caracteriza a este colectivo implica requerimientos dietarios específicos, por lo que estos exhiben tendencias a sufrir desequilibrios nutricionales (8). Adicionalmente la OMS estima que el 70% de las muertes prematuras en el adulto se deben a conductas iniciadas durante edades tempranas (5).

Debido a las actuales tendencias en estilos de vida y su asociación con el desarrollo de ECNT se espera que la carga de estos trastornos incremente a un 57% para el 2020 (1). Entre los aspectos de estilos de vida que tienen mayor asociación con la aparición de ECNT en personas de todas las edades con bajo nivel socioeconómico (6).

Varios estudios ha sido evidenciado un bajo consumo de frutas y verduras en población infantil y adolescente de diferentes países del mundo incluyendo, Australia, Alemania, España, Chile, Estados Unidos, México y Colombia entre otros (7-12). Entre estas investigaciones se destacan reportes de asociación de baja ingesta de frutas y verduras con factores como la edad temprana, el bajo nivel educativo de los padres, grupo étnico afroamericano y nivel socioeconómico bajo (7,8,10). En un estudio realizado en Medellín-Colombia sobre una población con edades entre 10 y 19 años, se reportó un bajo consumo de frutas y verduras y se evidenció una asociación entre mayor consumo de estos alimentos y reducidos niveles de triglicéridos en individuos con sobrepeso (13). Cepeda *et al*, realizaron una investigación en 3209 niños colombianos sobre la asociación de la dieta y enfermedades alérgicas, donde hallaron que una asociación negativa entre eczemas y consumo de frutas (14). En últimas se cuenta con datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, ENSIN, 2010 (6). Si bien los datos de esta encuesta fueron sometidos a análisis estadístico, este no revela en detalle los aspectos relacionados con los patrones de consumo de frutas y verduras específicamente en la población de niños y adolescentes.

Por otro lado cabe destacar que la situación nutricional y los hábitos alimentarios en una población dada, varían de acuerdo factores como la edad y el periodo de tiempo (6). La sociedad actual enfrenta un período de globalización, desarrollo tecnológico, transición demográfica y cambios ambientales. Lo anterior supone la necesidad de disponer de información actualizada, respecto al consumo de frutas y verduras en la población infantil y adolescente, a fin de adaptar intervenciones efectivas de prevención en salud en edades temprana.

El consumo de frutas y verduras es indispensable cuando se habla de alimentación saludable y balanceada. La literatura es extensiva en sus beneficios para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y procesos neoplásicos. Por ello que se hace necesario seguir las recomendaciones de consumo diario, para prevenir hasta 1.7 millones de muertes (16).

La OMS sugiere consumir cinco porciones o 400 gramos de frutas y verduras por día para prevenir enfermedades y mantener una buena salud en la población. Las frutas y verduras poseen gran valor nutricional, fundamental para el desarrollo de niños y adolescentes. Dentro de las propiedades de estos alimentos se encuentra reducir niveles de colesterol, mejorar el tránsito intestinal, disminuir niveles de azúcar sanguíneo, eliminar toxinas, reducir alteraciones coronarias, proveer agua y micronutrientes, así como aportar fibra dietética, además de aumentar la sensación de saciedad evitando el consumo exagerado de alimentos que llevan al sobrepeso y la obesidad (17,18).

En Chile se realizó un programa de promoción del consumo de frutas y verduras a través de la entrega de material educativo para aumentar el consumo de 3 a 4 porciones diarias. Se observó un aumento del 48.6% hasta el 51.4% de la ingesta diaria de estos alimentos luego de la aplicación de esta estrategia (19). Un estudio realizado en Paraguay evidenció que el 14.4% de las mujeres y el 16.2% de los hombres consumían 5 o más porciones de frutas y verduras diariamente (20).

Al analizar los resultados de la ENSIN 2010 se observa que una tercera parte de los colombianos no consume frutas todos los días de los cuales solo una quinta parte de estos lo hace por lo menos 3 o más veces al día. El no consumo diario de verduras asciende a 71.9%. Colombia es un gran productor de frutas y verduras a nivel latinoamericano, sin embargo, se observa un bajo consumo de éstos alimentos, en especial en el área rural, donde se cultivan la mayoría de ellos; observándose la menor proporción de consumo a nivel de la región amazónica especialmente en los departamentos de Vaupés con 3.9%, seguido de Amazonas con 8.3%, Guainía con 8.7% y Vichada con 9.1%; los departamentos con mayor consumo fueron Córdoba 35.8%, Sucre 33.9%, Bolívar 33.5% (6,16,21,22). Al desglosar el consumo por variables sociodemográficas la frecuencia de consumo sigue siendo baja en hombres 25.6% y mayor en mujeres 27.5%; por grupo etario el consumo en niños fue de 28.6% en mujeres y mayor en hombres 29.8%, mientras que en adolescentes 27.8% en mujeres y 24.1% hombres. Según el nivel educativo se encontraron diferencias en el consumo de frutas y verduras, una diferencia

porcentual mayor se observa al aumentar la escolaridad de la población al ser alrededor del 25% mujeres y hombres en la categoría de ninguno, preescolar o primaria, y cerca del 38% en mujeres y 35% en hombres cuando se alcanzaba un nivel de educación superior (6,16).

Un nuevo reporte dado por la Encuesta Nacional De Salud Escolar (ENSE) en noviembre del 2018 muestra que en la población de adolescentes estudiantes entre los 13 a 17 años, el 86.9% de los escolares no cumple con la frecuencia de consumo de frutas y verduras, es decir 9 de cada 10 de estos escolares no cumple con el consumo de frutas y verduras recomendado por la OMS. Encontrando diferencias por regiones, grupos poblacionales, ciudades principales como: región central con prevalencia de 11.9%, Medellín con el 8.8%, indígenas 12.1% (23).

En la literatura se ha encontrado el consumo de frutas y verduras como un factor protector frente a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, sujeto de estudio y seguimiento por parte de las entidades territoriales ya que estas ocasionan el 70% de las muertes a nivel mundial dentro de las que resaltan en primer lugar las enfermedades cardiovasculares con 17.7 millones de muerte por año, seguida de los cánceres 8.8 millones y la diabetes mellitus y sus complicaciones 1.6 millones (24); El bajo consumo de frutas y verduras es responsable de unas 2.635.000 defunciones cada año. Entre 2008 y 2010 Colombia presentó el 25% de mortalidad en enfermedades cardiovasculares y el 15.4% de mortalidad en enfermedades neoplásicas, así mismo hace parte de los países con menor consumo de frutas y verduras per cápita especialmente en niños y adolescentes teniendo en cuenta que 3 de cada 4 menores de 18 años no consume verduras y 1 de cada 3 no consume frutas con frecuencia diaria (15, 25).

Por lo anterior la OMS, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura, buscan desde 2007 a través de la Comisión Colombia Internacional la implementación de programas y estrategias de promoción de la salud y concientización sobre la importancia de consumir por lo menos 5 porciones de frutas y verduras con el objetivo de disminuir la aparición de las ECNT (26). Adicionalmente, se busca

garantizar que toda la población colombiana pueda disponer, acceder y consumir alimentos de manera oportuna y de calidad a través de la implementación de la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional. Dentro de estos esfuerzos aunados, en 2009 se expidió la ley 1355 o ley de la obesidad que adopta estrategias para promover una alimentación saludable y balanceada en la población colombiana. (6, 21, 27, 28).

Es necesario que los colombianos conozcan la importancia de la inclusión de las frutas y verduras en su alimentación diaria. Que su consumo se ajuste al nivel adquisitivo y se tenga en cuenta el entorno cultural de la población. Todo esto con el objetivo de disminuir la presentación de ECNT con su consecuente morbilidad y mortalidad (28).

De acuerdo con lo anterior, se planteó responder a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación de los factores sociodemográficos y personales con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos en edades entre 5 y 17 años, para el año 2010?

Para dar respuesta al problema planteado se identificaron los factores sociodemográficos y personales del consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes de Colombia a partir de los resultados obtenidos en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia 2010. La información obtenida podría proporcionar las evidencias necesarias para canalizar adecuadamente las acciones de prevención y control, diseñadas e implementadas por las autoridades sanitarias locales y nacionales. Esto a su vez podría contribuir a minimizar el impacto de enfermedades que agregan una carga social y económica evitable al país y que están relacionadas con una alimentación poco saludable en la población colombiana.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Estimar la relación de los factores sociodemográficos y personales con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos en edades entre 5 y 17 años para el año 2010.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir los factores sociodemográficos de niños y adolescentes entre 5 y 17 años reportada en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional del 2010
2. Describir los factores personales de niños y adolescentes entre 5 y 17 años reportada en la Encuesta Nacional de Situación nutricional del 2010.
3. Estimar la frecuencia del consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos con edades entre 5 y 17 años a partir de la base de datos de la Encuesta Nacional de Situación nutricional del 2010.
4. Evaluar la correlación del consumo de frutas y verduras con los factores sociodemográficos y personales del niño y/o adolescente.

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Aspectos generales

Es necesario llevar una dieta saludable para garantizar el suministro de nutrientes necesarios para que se den los procesos biológicos adecuadamente y prevenir la aparición de muchas enfermedades. Las frutas y verduras son componentes indispensables para una alimentación sana, debido a que son bajos en calorías y son una importante fuente de agua, fibra, vitaminas C, E y beta-carotenos (3). El consumo de este tipo de alimentos favorece en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (29). Sin embargo, los cambios sociales, económicos y ambientales promueven estilos de vida poco saludables que incluyen el bajo consumo de frutas y verduras. Esto a su vez impacta la salud pública, en especial por los efectos sobre el desarrollo de los actuales niños y adolescentes y el aumento de riesgo de los mismos de padecer enfermedades no transmisibles en edades posteriores (1,2).

Importancia del consumo de frutas y verduras en la niñez y adolescencia.

La infancia y la adolescencia son etapas cruciales en el ciclo de vida humano, debido a que la interacción con el medio que se experimentan durante estas edades puede impactar sobre el desarrollo y bienestar en otras etapas de la vida. El periodo de la infancia se extiende desde los 5 a los 10 años de edad. Durante esta etapa se experimentan una serie de cambios biológicos, cognitivos y psicosociales determinantes en materia de salud y otros aspectos de la vida, por lo que requiere atención y cuidados especiales. La adolescencia por su parte, se da entre los 10 y 17 años de edad (30). El inicio de esta etapa se da al finalizar el periodo de la infancia con el surgimiento de la pubertad. La adolescencia es una de las etapas más importantes en el desarrollo humano, debido a que comprende un periodo de transición entre la infancia y la edad adulta, y se caracteriza por un ritmo de crecimiento y cambios físicos y psicológicos más acelerado respecto a otras edades (con excepción de los lactantes) (5).

Durante el desarrollo desde el nacimiento hacia la adultez el ser humano se individualiza e independiza, al tiempo que acoge y replica las características de su entorno. Estas transformaciones están condicionadas por determinantes de cultura, nivel educativo, sexo, familia y entorno social, entre otros. Lo anterior resulta en la adopción de estilos de vida, que incluyen conductas relacionadas con el régimen alimenticio (31–33).

La Asociación Americana del Corazón ha diseñado recomendaciones para mayores de dos años, en las que se destaca la importancia de una dieta basada principalmente en frutas y verduras, pescado, carne magra, productos lácteos bajos en grasa y cereales integrales. De este modo se busca garantizar el desarrollo normal y el mantenimiento de la salud mediante una alimentación constituida por ingesta adecuada de micronutrientes y baja en sal, azúcares añadidos, colesterol, grasas saturadas y trans (34). Esto a su vez apunta a minimizar el impacto de ECNT en la población las cuales son condicionadas por estilos de vida poco saludables incluyendo una alimentación inadecuada (1).

Factores del consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes

La evidencia actual sobre los determinantes del consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes es limitada, sin embargo, se sabe que los procesos demográficos, tecnológicos, económicos y ambientales que ocurren simultáneamente en todo el mundo tienen fuertes efectos en el suministro de alimentos. Investigaciones recientes han demostrado que factores socioeconómicos importantes como nivel de ingresos económicos familiares y el nivel educativo condicionan el consumo de frutas y verduras (35–37). Las investigaciones han demostrado que la disponibilidad y el acceso a las tiendas de alimentos y los precios económicos son factores ambientales que condicionan el consumo de frutas y verduras en la población general (37, 38). Algo similar se observa en función de las condiciones económicas de las comunidades. Los barrios con mayores ingresos económicos tienen una mayor disponibilidad de alimentos con mejores condiciones sanitarias que los barrios con ingresos económicos bajos (39, 40).

Con el surgimiento de la globalización se han presentado cambios en los estilos de vidas de las personas. Los cambios dietéticos acelerados más recientes están asociados a la inclusión de alimentos más refinados y carbohidratos menos complejos. Estos cambios en los patrones de consumo de alimentos están ligados a la globalización y al rápido aumento del acceso a alimentos "modernos" altamente procesados, que se mueven fácilmente a través de las distintas regiones. De hecho, se ha demostrado que la exposición de los niños a los anuncios de televisión de alimentos procesados y el acceso a la cafetería escolar se asocian a una menor ingesta de frutas y verduras (41). En función de lo anterior, los resultados publicados por la Organización Panamericana Para La Salud en el 2015 sugieren que con la progresión de la transición nutricional a los alimentos y bebidas procesadas, la carga de la obesidad, la diabetes, la enfermedad cardíaca y el cáncer continuara en aumento en América Latina, a menos que se tomen las medidas pertinentes por los respectivos entes de salud nacionales e internacionales (42, 43).

Estudios asociados al consumo de frutas y verduras

Según datos de la OMS las ECNT tales como el cáncer, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares se constituyen en unas de las principales causas de morbilidad a nivel mundial, especialmente en países en vía de desarrollo en donde alcanzan una mortalidad de hasta del 70%. Investigaciones recientes han concluido que las dietas ricas en frutas y verduras en la niñez tienen el potencial de reducir la incidencia de las ECNT (44).

El consumo de frutas y verduras ha aumentado considerablemente en las últimas décadas. No obstante, la evidencia actual ha mostrado que a nivel mundial la ingesta media de alimentos saludables incluyendo frutas y verduras aún se encuentra por debajo de las cantidades recomendadas. En los países occidentales los niños consumen estos alimentos en cantidades subóptimas y estos hábitos se conservan hasta llegar a la edad adulta incrementando de este modo el riesgo de aparición de enfermedades crónicas (45). En un estudio realizado por Peltzer y Pengpid en países africanos se encontró que el 75% de los adolescentes no consumen las cantidades recomendadas de frutas y verduras (46). Así mismo, en

China, Shi et al reportó que menos del 50% de los escolares comen frutas diariamente (47). Una situación similar se presenta en el norte de la franja de Gaza en donde solo el 11.6% de los niños y el 16.2% de las niñas consumen frutas diariamente (48).

En un estudio reciente realizado por Cepeda AM et al, se encontró una asociación entre el consumo de frutas y verduras con una menor prevalencia de síntomas alérgicos en niños, lo que demuestra la importancia de una dieta saludable en la prevención de enfermedades (49). A pesar de esto, el consumo de frutas y verduras en Latinoamérica no es el más óptimo y los patrones de consumo son variables. Sandra A. Darfur et al encontraron diferencias considerables entre los patrones de consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes latinoamericanos y del Caribe en función del sexo; en Costa Rica, Dinamarca, y Jamaica los niños cumplen en mayor medida con la ingesta diaria recomendada de frutas en relación con las niñas. En contraste, las adolescentes peruanas tienen más probabilidad de cumplir con al menos dos porciones de frutas en relación con los adolescentes varones. En Argentina, las niñas tienen más probabilidades de tener al menos 5 porciones de frutas y verduras al día en comparación con los niños (50).

1.2. Herramientas metodológicas para el estudio poblacional de patrones de consumo

El patrón de consumo hace referencia a las cantidad, proporción, variedad y combinación de alimentos y bebidas que una persona, familia o grupos de familias consumen frecuentemente para satisfacer sus necesidades nutricionales. De cierta forma, el patrón de consumo es el reflejo de la forma en la que las personas, a nivel rural o urbano, adquieren los alimentos bajo la influencia de múltiples factores como el mercado, la tecnología, los precios y los ingresos económicos, entre otros.

El estudio de los hábitos alimenticios a nivel local, nacional e internacional son de mucha importancia para entender la complejidad de la dieta y estudiar su asociación con el riesgo de enfermar, para implementar políticas públicas y para evidenciar en la población los resultados de salud por cambios nutricionales. Estudiar la ingesta de alimentos en la población es uno de los grandes retos metodológicos en el campo

de la epidemiología nutricional, no obstante, en la actualidad se han propuesto diferentes estrategias metodológicas que permiten inferir la ingesta de alimentos a nivel poblacional, dentro de las cuales encontramos el método del recordatorio de 24 horas y el formulario de frecuencia de consumo(51, 52).

El método del recordatorio de 24 horas consiste en la recolección exhaustiva de la información asociada al tipo de alimentos y bebidas consumidas un día antes de la aplicación de la encuesta. En estudios poblacionales, este tipo de encuesta se utiliza para calcular el consumo promedio de un grupo de alimentos en la población estudiada, y para generar pistas de los posibles patrones alimentarios, puesto que se puede conocer el número de comidas que se realizan y los alimentos que la conforman, su presentación, fuente de obtención, y el consumo promedio, entre otros (51–54).

Por otro lado, el formulario de frecuencia de consumo es un método que permite calcular la ingesta alimentaria de una persona a partir de la aplicación de un cuestionario sistemático, el cual incluye un conjunto de alimentos y la frecuencia de consumo durante un periodo de tiempo determinado en el pasado (52). A diferencia del método del recordatorio de 24 horas, el formulario de frecuencia de consumo permite obtener información sobre la influencia de la variabilidad estacional; es capaz de clasificar a los individuos de una población en función de su consumo y determinar la prevalencia de individuos con ingestas deficientes, permitiendo de este modo realizar comparaciones e identificar conductas de alto riesgo (52, 55).

Encuestas de situación nutricional en Colombia

En Colombia surge la primera encuesta de situación nutricional en el año 2005 (ENSIN 2005) como un esfuerzo del Instituto Colombiano De Bienestar Familiar (ICBF) en colaboración con Profamilia, el Instituto Nacional de Salud (INS) y la Escuela de Nutrición y Dietética de la universidad de Antioquia, para estimar la prevalencia de los problemas nutricionales que impactan con mayor frecuencia a la población colombiana e identificar sus determinantes, buscando de esta manera

proporcionar información suficiente que respalde la toma de decisiones políticas y técnicas para una correcta intervención (54).

Durante la ejecución de la primera ENSIN 2005 se generó información que describió el estado nutricional de la población colombiana haciendo usos del método de recordatorio de 24 horas acompañado de un análisis de factores antropométricos y bioquímicos, y de información asociada a la ingesta dietética, alimentación complementaria, sedentarismos y autopercepción de obesidad, diabetes e hipertenso arterial. Como resultado de esta investigación fue posible contar con los criterios suficientes para orientar las metas de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN) y para influenciar la decisión de incluir las problemáticas alimentarias y nutricionales como una de las prioridades del Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 (55, 56).

Teniendo en cuenta el éxito de la ENSIN 2005 en lo concerniente a la generación de información y conocimientos idóneos para la toma de decisiones, se propuso la ejecución de la ENSIN 2010 con el fin de continuar con el proceso de monitoreo de la situación alimentaria y nutricional del pueblo colombiano. Para esto, se incluyó estrategia metodológica un formulario de frecuencia de consumo para intentar detectar los cambios en el patrón alimentario como consecuencias de las intervenciones realizadas a partir de la ENSIN 2005 e identificar factores determinantes (54).

1.3. Alcances del estudio

El entendimiento de los patrones locales, nacionales y globales de consumo de alimentos y el impacto de la dieta sub-óptima en niños y jóvenes es esencial para la implementación de iniciativas de prevención y políticas públicas enfocadas a promocionar estilos de vidas saludables para reducir la carga de enfermedades crónicas en la niñez, adolescencia y en la adultez. Con el presente estudio se busca estimar la relación con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos, por ser una población dependiente económicamente de un núcleo

familiar, fácilmente condicionada por el ambiente en el que se desenvuelven, y cuyas costumbres nutricionales se mantienen a lo largo de toda su vida.

Los estudios poblacionales más completos realizados en Colombia dentro del campo de la nutrición, tales como la ENSIN, se han enfocado básicamente al entendimiento de las condiciones nutricionales de la población en general. Sin embargo, el informe derivado de esta encuesta no revela de forma detallada características sobre las tendencias en cuanto al consumo de frutas y verduras en los niños y adolescentes. Basados en este enfoque, un análisis de datos de dicha encuesta suministraría información de importancia a la comunidad científica mundial, los profesionales de salud, los formuladores de políticas públicas nacionales e internacionales y el público en general, para el diseño de estrategias en pro de mejorar la salud en niños y adolescentes y prevenir la aparición de enfermedades crónicas en la futura población adulta.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. TIPO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Este trabajo de investigación es un estudio observacional de tipo descriptivo transversal. Se estimó la relación de los factores relacionados al consumo de frutas y verduras de niños y adolescente con base en los datos de la ENSIN 2010, solicitada al Repositorio Institucional Digital.¹ La ENSIN 2010 es una encuesta aplicada a la población colombiana de 0 a 64 años de edad, del área urbana y rural. La ENSIN se basa en un diseño probabilístico, de conglomerados, estratificado y polietápico. La muestra abarcó a 50.670 hogares colombianos, con representatividad nacional, urbana y rural de las 6 regiones, 14 subregiones, 32 departamentos, también se incluyó Bogotá (6).

Para este estudio se tomó la subpoblación de niños y adolescentes de ambos sexos, con edades de entre 5 y 17 años incluidos en la ENSIN 2010. Se excluyeron registros sin información sobre la edad de la persona, las mujeres menores de 18 años embarazadas y a aquellas que reportaron que no sabían si estaban o no embarazadas al momento de la realización de la ENSIN 2010; y personas con pertenencia étnica raizal y gitanos. En consecuencia, se cuenta con 10.033² registros de niños (5 a 12 años de edad) y adolescentes (13 a 17 años de edad).

2.2. VARIABLES, RECOLECCIÓN DE DATOS Y ASPECTOS ÉTICOS

Las variables utilizadas en este estudio se refieren a información sobre aspectos sociodemográficos y personales de los niños y adolescentes, así como también sobre el consumo y la frecuencia de consumo de frutas y verduras (Tabla 1). Las variables dependientes del estudio corresponden al consumo de frutas y verduras, mientras que las demás tratan de caracterizar la población de estudio.

La información contenida en la base de datos de la ENSIN 2010 se obtuvo por encuestas como herramienta básica para la recolección de los datos relacionados

¹ <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Paginas/buscar.aspx>

² La cantidad real de registros es ligeramente mayor (10037) debido a que este estudio incluyó el ponderador en el análisis.

con el consumo de frutas y verduras en la población colombiana entre los 5 y 64 años de edad. El instrumento de recolección utilizado fue el formulario de frecuencia de consumo, el cual permitió identificar el consumo y la frecuencia de consumo mensual de frutas y verduras.

Tabla 1. Macrovariables y variables del estudio

Macrovariable: Factores sociodemográficos	
Variables	Sexo, variable binaria que identifica si la persona es hombre o mujer
	Edad, variable binaria que identifica si la persona es niño (edad entre 5 y 12) o adolescente (edad entre 13 y 17)
	Puntaje de SISBEN, variable ordinal, que reporta la clasificación estatal de la calidad de vida de la población.
	Estrato (59), variable ordinal, clasificación de inmuebles que reciben servicios públicos. fue recodificado de la siguiente forma: (i) bajo: 1 y 2, (ii) medio: 3 y 4, (iii) alto: 5 y 6.
	Nivel educativo del niño/adolescente, variable ordinal de 6 categorías que identifica el grado académico alcanzado por el niño o adolescente.
	Nivel educativo de la madre, variable ordinal de 5 categorías que identifica el grado académico alcanzado por la madre del niño o adolescente.
	Zona de residencia, variable binaria que identifica si la persona vive en el área urbana o rural.
	Región del niño/adolescente, variable categórica con 6 divisiones territoriales del país
Macrovariable: Consumo de frutas y verduras	
Variables	Consumo de frutas, variable binaria que indica si la persona consumió o no frutas enteras o en jugos en el último mes.
	Consumo de verduras, variable binaria que indica si la persona consumió o no verduras crudas o cocidas en el último mes.
	Frecuencia de consumo de verduras (crudas y cocidas). La variable original fue recategorizada de la siguiente forma: (i) no consume, (ii) diaria: consume de 1 a 3 o más veces al día, (iii) semanal: si consume de 1 a 6 veces a la semana, (iv) mensual: si consume menos de 1 vez hasta 3 veces al mes.
	Frecuencia de consumo de frutas (enteras y en jugos). La variable original fue recategorizada de la siguiente forma: (i) no consume, (ii) diaria: consume de 1 a 3 o más veces al día, (iii) semanal: si consume de 1 a 6 veces a la semana, (iv) mensual: si consume menos de 1 vez hasta 3 veces al mes.
Macrovariable: Factores personales	
Variables	Peso, variable numérica que identifica la medida de la masa del cuerpo en kilogramos. Utilizado para el cálculo del IMC.
	Talla, variable numérica que identifica la altura de un individuo en metros. Utilizado para el cálculo del IMC.
	IMC (Índice de masa corporal), variable numérica que se estima a partir del peso y la talla. Utilizado para la generación de la variable “estado nutricional”.
	Estado nutricional, variable que resulta de la relación entre la ingesta de energía y nutrientes y el gasto causado por los requerimientos nutricionales según la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. Se estima su clasificación a partir del IMC.

Esta investigación no representa ningún riesgo para los sujetos objeto de estudio debido a que no se realizó ningún tipo de intervención o modificación intencionada de su condición biológica, fisiológica o social, tal como lo expresa la Resolución Número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, donde se dan las pautas nacionales de investigación en seres humanos. Capítulo 1. De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. Artículo 11, ítems b; investigación sin riesgo.

La ENSIN 2010 no incluye el nombre o el número de identificación de las personas encuestadas, en cambio se incluye un código que garantizará la confidencialidad de dicha información. El estudio obtuvo el aval del comité de ética de la Universidad del Norte mediante acta de evaluación número 185 con fecha 28 de febrero del 2019.

Las variables asociadas al consumo de frutas y verduras no presentan valores perdidos (es decir, no respuesta) en ninguno de los casos. En relación con las variables de factores sociodemográficos, el estrato tiene 3.7% de valores perdidos y la educación de la madre tiene 9.7% de no respuesta, mientras que el resto de las variables no reportan valores perdidos. Se aclara que la no respuesta fue ignorada para efectos de este estudio. En otras palabras, no se imputaron los valores perdidos, sino que simplemente SPSS eliminó los casos cuando dichas variables fueron incorporadas en los análisis realizados.

2.3. TABULACIÓN DE LOS DATOS, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento de los datos y el análisis estadístico se realizó con el software SPSS versión 24 y Microsoft Excel 2016. Para todos los análisis de este trabajo se consideraron los ponderadores originales facilitados por la ENSIN 2010 (en la base de datos, esta variable se denomina *coweight*). Estos ponderadores recogen información sobre la complejidad del diseño de la muestra. La literatura recomienda el uso de los ponderadores cuando se trabajan con diseños muestrales complejos, tal como lo es ENSIN 2010, a fin de obtener estimadores insesgados.

La información es presentada en tablas univariadas y bivariadas según las variables evaluadas como los factores sociodemográficos, factores personales, cruzadas con el consumo y frecuencia de consumo de frutas y verduras. Para estos objetivos, se procedió al análisis puramente descriptivo, es decir, no se contrastó ninguna hipótesis por lo que las valoraciones de diferencias son a criterio del investigador. Se utilizaron como soporte tablas de frecuencia absoluta, relativa, y gráficos de barras.

El cuarto objetivo específico fue revisado mediante el análisis de correlación bivariada. Atendiendo la naturaleza categórica de las variables de este estudio, se estimó la correlación V de Cramer para las variables categóricas nominales y Spearman para las ordinales, y su significancia fue evaluada con $p < 0.05$ en la prueba Chi-cuadrado para V de Cramer y la prueba t para Spearman. Una limitación de las correlaciones entre variables categóricas nominales es que el signo del coeficiente no brinda información sobre el tipo de relación existente (directa o inversa), dado que lo que evalúa es la distribución de una variable, condicional en las categorías de la otra variable (test de independencia entre variables). La interpretación del signo para los coeficientes V de Cramer, en consecuencia, no se realizó. A fin de facilitar la interpretación de los coeficientes de correlación, se procedió a la estimación de la razón de momios (OR por sus siglas en inglés) para el consumo de frutas y verduras y las variables sociodemográficas y personales de los niños y adolescentes.

Los OR miden la asociación entre dos variables a través de la probabilidad de ocurrencia que tiene un fenómeno (en este caso el consumo de frutas y verduras) condicional a la ocurrencia de otro evento (en este caso, las variables sociodemográficas y personales). Los OR también permiten evaluar los factores de riesgo para un resultado específico y comparar la relevancia de los diferentes factores. Cuando los $OR = 1$, el evento no afecta la probabilidad de ocurrencia del fenómeno; cuando los $OR \neq 1$, el evento afecta la probabilidad de ocurrencia del fenómeno. Se reportan los intervalos de confianza al 95%, de manera tal que, si el valor 1 está incluido en el intervalo, se asume que $OR = 1$, mientras que, si el 1 no

está incluido en el intervalo, se concluye que $OR \neq 1$. De igual manera, se reporta el valor p de Pearson Chi-cuadrado.

Las variables categóricas ordinales fueron binarizadas a fin de conformar la matrix de 2 x 2 para el cálculo de los OR. Es así que, SISBEN fue binarizado (SISBEN_N1) de forma tal que uno de los grupos está conformado por aquellos niños y jóvenes con SISBEN 1 y el otro grupo por aquellos pertenecientes al SISBEN 2 y más; el estrato fue dividido en dos grupos (Estrato_Bajo): aquellos que no tenían estrato asignado, tenían conexión pirata o pertenecían al estrato bajo (estratos 1 y 2), y aquellos correspondientes al estrato medio y alto (estratos 3 al 6). De igual manera, los niños fueron distribuidos en dos grupos (educación madre_nosup) en función a la educación de sus madres: aquellos cuyas madres no tienen educación superior y aquellos cuyas madres sí la tienen. Finalmente, del estado nutricional del niño o adolescente se conformaron dos variables: en la primera (estado nutricional_BN) se agruparon a los niños y adolescentes con riesgo de delgadez o delgadez (grupo 1) y aquellos con peso normal (grupo 2); mientras que en la segunda (estado nutricional_AN) se agruparon a los niños y adolescentes con peso normal (grupo 1) y aquellos con sobrepeso u obesidad (grupo 2). De la variable región se crearon 6 variables dicotómicas, una por cada región en las que se clasifica Colombia.

3. RESULTADOS

La población de estudio está compuesta por 49% de niños, con edades entre 5 y 12 años ($M=8.6$, $DE=2.3$) y 51% de adolescentes, con edades entre 13 a 17 años ($M=14.9$, $DE=1.4$). Existe una ligera mayoría de hombres (51.6%) frente a las mujeres (48.4%), y muchos de estos niños y adolescentes viven en áreas urbanas (71.5%). La mayoría presentan nivel de SISBEN 1 (49.2%) y estrato socioeconómico bajo (71.3%). El 30.4% de los niños y adolescentes tienen madres sin educación o con educación primaria, mientras que el 49.3% tiene madres con educación secundaria. De la misma manera, cerca del 40% de los niños y adolescentes cursan básica primaria y el 44.8% secundaria y media. Por otro lado, se observa una mayor proporción de la población estudiada en la región central (25.1%), seguida por la región atlántica (21.8%). El 84.2% de la población no pertenecían a ningún grupo de auto reconocimiento étnico (Tabla 2).

La población de estudio reporta niveles relativamente elevados de consumo de verduras, dado que la mayoría de los niños y adolescentes reportó consumir verduras crudas (73.8%) y cocidas (60.7%) (Tabla 2). De la misma forma, el nivel de consumo de frutas es tanto más elevado, pues cerca del 90% de los niños y adolescentes reportó consumirlas en jugo o enteras (Tabla 3).

Sin embargo, se observan algunas diferencias cuando se comparan los factores sociodemográficos. Por ejemplo, una mayor proporción de niños reporta consumir verduras cocidas (63.4%) en comparación con los adolescentes (58.1%), mientras que, en el caso de verduras crudas, esta situación se invierte (es decir, más adolescentes que niños consume verduras crudas). Por su parte, no hay diferencias en el consumo de frutas (enteras o en jugo) entre niños y adolescentes.

Tabla 2. Consumo de verduras por factores sociodemográficos¹

Factores sociodemográficos		Usualmente en un mes consume verduras cocidas		Usualmente en un mes consume verduras crudas		Total (%) N = 10033
		Sí n (%) fila)	No n (%) fila)	Sí n (%) fila)	No n (%) fila)	
Edad	5 a 12 años	3133 (63.4)	1811 (36.6)	3531 (71.4)	1413 (28.6)	4944(49)
	13 a 17 años	2957 (58.1)	2132 (41.9)	3869 (76.0)	1220 (24.0)	5089 (51)
Sexo	Hombre	3101 (59.9)	2072 (40.1)	3688 (71.3)	1485 (28.7)	5173 (51.6)
	Mujer	2989 (61.5)	1870 (38.5)	3712 (76.4)	1148 (23.6)	4860 (48.5)
SISBEN	1	2709 (54.9)	2222 (45.1)	3494 (70.8)	1438 (29.2)	4932 (49.2)
	2	873 (64.4)	482 (35.6)	985 (72.7)	370 (27.3)	1355 (13.5)
	3	601 (62.0)	368 (38.0)	718 (74.2)	250 (25.8)	968 (9.7)
	4 y mas	1907 (68.6)	871 (31.4)	2203 (79.3)	574 (20.7)	2777 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	113 (56.5)	87 (43.5)	130 (65.3)	69 (34.7)	200 (2)
	1 y 2 (Bajo)	4282 (59.9)	2862 (40.1)	5284 (74.0)	1860 (26.0)	7144 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	1172 (66.6)	588 (33.4)	1369 (77.8)	390 (22.2)	1759 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	35 (64.8)	19 (35.2)	43 (79.6)	11 (20.4)	54 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	269 (52.8)	240 (47.2)	341 (67.0)	168 (33.0)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	130 (61.0)	83 (39.0)	140 (65.7)	73 (34.3)	213 (2.1)
	Preescolar	804 (63.9)	454 (36.1)	845 (67.2)	413 (32.8)	1258 (12.5)
	Básica primaria	2399 (60.0)	1601 (40.0)	2836 (70.9)	1164 (29.1)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	2708 (60.2)	1787 (39.8)	3521 (78.3)	974 (21.7)	4495 (44.8)
	Superior*	49 (75.4)	16 (24.6)	56 (87.5)	8 (12.5)	65 (0.6)
	No sabe*	0 (0.0)	1 (100.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (0)
Educación Madre	Sin educación	124 (53.2)	109 (46.8)	134 (57.5)	99 (42.5)	233 (2.3)
	Primaria	1541 (54.7)	1276 (45.3)	1931 (68.5)	886 (31.5)	2817 (28.1)
	Secundaria	3097 (62.6)	1847 (37.4)	3815 (77.1)	1130 (22.9)	4945 (49.3)
	Superior	768 (72.2)	295 (27.8)	839 (78.9)	224 (21.1)	1063 (10.6)
	No sabe*	3 (60.0)	2 (40)	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	4449 (62.0)	2723 (38.0)	5397 (75.2)	1776 (24.8)	7173 (71.5)
	Rural	1641 (57.4)	1220 (42.6)	2004 (70.0)	857(30.0)	2861 (28.5)
Región	Atlántica	1194 (54.6)	993 (45.4)	1551 (71.0)	635 (29.0)	2186 (21.8)
	Oriental	1339 (70.0)	574 (30)	1415 (74.0)	498 (26.0)	1913 (19.1)
	Central	1179 (46.8)	1339 (53.2)	1884 (74.8)	634 (25.2)	2518 (25.1)
	Pacífica	1006 (61.9)	620 (38.1)	1167 (71.7)	460 (28.3)	1627(16.2)
	Bogotá	1216 (81)	285 (19)	1185 (78.9)	317 (21.1)	1502 (15)
	Territorios Nacionales	156 (54.2)	132 (45.8)	199 (69.3)	88 (30.7)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	264 (60.1)	175 (39.9)	290 (66.2)	148 (33.8)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	600 (52.4)	546 (47.6)	815 (71.1)	331 (28.9)	1146 (11.4)
	Otro	5226 (61.9)	3222 (38.1)	6295 (74.5)	2153 (25.5)	8448 (84.2)
Total		6090 (60.7)	3943 (39.3)	7401 (73.8)	2632 (26.2)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Tabla 3. Consumo de frutas por factores sociodemográficos¹

Factores sociodemográficos		Usualmente en un mes consume frutas enteras		Usualmente en un mes consume frutas en jugo		Total (%) N = 10033
		Sí n (%) fila	No n (%) fila	Sí n (%) fila	No n (%) fila	
Edad	5 a 12 años	4425 (89.5)	519 (10.5)	4421 (89.4)	522 (10.6)	4944 (49)
	13 a 17 años	4556 (89.5)	533 (10.5)	4568 (89.8)	521 (10.2)	5089 (51)
Sexo	Hombre	4635 (89.6)	538 (10.4)	4587 (88.7)	586 (11.3)	5173 (51.6)
	Mujer	4346 (89.4)	514 (10.6)	4403 (90.6)	457 (9.4)	4860 (48.5)
SISBEN	1	4238 (85.9)	694 (14.1)	4213 (85.4)	719 (14.6)	4932 (49.2)
	2	1235 (91.1)	120 (8.9)	1241 (91.5)	115 (8.5)	1355 (13.5)
	3	892 (92.1)	77 (7.9)	902 (93.2)	66 (6.8)	969 (9.7)
	4 y mas	2616 (94.2)	162 (5.8)	2634 (94.9)	143 (5.1)	2778 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	172 (86.0)	28 (14.0)	173 (86.5)	27 (13.5)	200 (2)
	1 y 2 (Bajo)	6368 (89.1)	776 (10.9)	6417 (89.8)	727 (10.2)	7144 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	1651 (93.9)	108 (6.1)	1680 (95.5)	79 (4.5)	1759 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	48 (88.9)	6 (11.1)	54 (100.0)	0 (0.0)	54 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	433 (85.1)	76 (14.9)	423 (83.1)	86 (16.9)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	169 (79.0)	45 (21.0)	185 (86.9)	28 (13.1)	214 (2.1)
	Preescolar	1122 (89.2)	136 (10.8)	1104 (87.8)	154 (12.2)	1258 (12.5)
	Básica primaria	3557 (88.9)	443 (11.1)	3494 (87.4)	506 (12.7)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	4070 (90.5)	425 (9.5)	4143 (92.2)	352 (7.8)	4495 (44.8)
	Superior*	61 (95.3)	3 (4.7)	63 (98.4)	1 (1.6)	64 (0.6)
	No sabe*	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (0)
Educación Madre	Sin educación	180 (77.3)	53 (22.7)	177 (75.6)	57 (24.4)	234 (2.3)
	Primaria	2421 (85.9)	397 (14.1)	2348 (83.3)	470 (16.7)	2818 (28.1)
	Secundaria	4544 (91.9)	400 (8.1)	4612 (93.3)	333 (6.7)	4945 (49.3)
	Superior	1030 (96.9)	33 (3.1)	1026 (96.5)	37 (3.5)	1063 (10.6)
	No sabe*	4 (80.0)	1 (20.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	6479 (90.3)	693 (9.7)	6604 (92.1)	569 (7.9)	7173 (71.5)
	Rural	2502 (87.5)	359 (12.5)	2386 (83.4)	474 (16.6)	2861 (28.5)
Región	Atlántica	1933 (88.4)	253 (11.6)	2003 (91.6)	184 (8.4)	2187 (21.8)
	Oriental	1676 (87.6)	237 (12.4)	1691 (88.4)	222 (11.6)	1913 (19.1)
	Central	2276 (90.4)	242 (9.6)	2170 (86.2)	347 (13.8)	2518 (25.1)
	Pacífica	1422 (87.5)	204 (12.5)	1453 (89.4)	173 (10.6)	1626 (16.2)
	Bogotá	1425 (94.9)	77 (5.1)	1422 (94.7)	80 (5.3)	1502 (15)
	Territorios Nacionales	250 (86.8)	38 (13.2)	250 (87.1)	37 (12.9)	288 (2.9)
Etnia	Indígena	364 (83.1)	74 (16.9)	354 (80.8)	84 (19.2)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	1006 (87.8)	140 (12.2)	1031 (90.0)	115 (10.0)	1146 (11.4)
	Otro	7611 (90.1)	838 (9.9)	7604 (90.0)	844 (10.0)	8449 (84.2)
Total		8981 (89.5)	1052 (10.5)	8990 (89.6)	1043 (10.4)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

De igual manera, entre hombres y mujeres no parece haber diferencias importantes en el consumo de verduras cocidas y frutas (enteras o en jugos), mientras que las mujeres tienden a consumir más verduras crudas (76.4%) que los hombres (71.3%).

Por su parte, de acuerdo con el nivel socioeconómico (SISBEN y estrato) el consumo de verduras crudas y cocidas parece variar. Por ejemplo, el 55% de los niños y adolescentes con SISBEN 1 consume verduras cocidas frente a casi 69% de los que tienen SISBEN 4 y más. De igual manera, la población de estrato bajo reporta menor nivel de consumo de verduras crudas (74%) que aquellos de estratos medio (77.8%). Por otro lado, no parece haber relación entre condición socioeconómica y niveles de consumo de frutas (enteras o en jugo) de los niños y adolescentes. Es decir, la mayoría de estos consumen frutas independientemente de su estrato y SISBEN, con excepción del SISBEN 1 y los demás niveles y estrato bajo con estrato medio donde las diferencias son de hasta 5 puntos porcentuales (por ejemplo, 85.9% versus 91.1% en consumo de frutas enteras y en SISBEN 89.1% versus 93.9% en estrato).

Niños y adolescentes que cursan primaria y secundaria reportan menor consumo de verduras cocidas que los que cursan nivel preescolar (60% versus 64%), mientras que adolescentes de secundaria y media consumen verduras crudas en mayor proporción que los niños de preescolar y primaria. De igual manera, se verifica que a medida que aumenta nivel educativo de la madre, el consumo de verduras cocidas y crudas de los niños y adolescentes aumenta. Por ejemplo, 53% de los niños y adolescentes cuyas madres no tienen educación alguna reportan consumir verduras cocidas frente al 72% de pares cuyas madres tienen un nivel de educación superior. Esta misma tendencia se comprueba con el consumo de frutas (enteras y en jugo); es decir, a mayor educación de la madre, mayor consumo de frutas. Por su parte, cuando se consideran los niveles de escolaridad de niños y adolescentes el consumo de frutas enteras o en jugos es muy similar.

En las áreas urbanas se dio un mayor consumo de verduras cocidas y crudas (62% cocidas y 75.2% crudas en el área urbana frente a 57.4% y 70%, respectivamente en el área rural). De igual manera el consumo de frutas (enteras y en jugos) es mayor en la zona urbana que en la rural (por ejemplo, 92.1% de la población infantil y adolescente del área urbana consume frutas en jugo, frente al 83.4% del área rural). Por su parte, en ambas áreas se consume más verduras crudas que cocidas

Cuando se analiza la región, Bogotá reporta el mayor consumo de verduras cocidas y crudas (81% y 78.9% respectivamente) y de frutas enteras y en jugo (cerca de 95%). En los indígenas y los “otros” (es decir, aquellos que no reportaron ser indígenas, negros, mulatos, afrodescendientes, o palenquero) el consumo de verduras cocidas es similar; mientras que los que no pertenecían a ninguna etnia “otros” reportaron mayoritariamente consumir verduras crudas (74.5%), seguido por los negros, mulatos, afrodescendientes y palenquero (71.1%). Por otro lado este grupo de no pertenencia étnica “otro” también presenta mayor consumo de frutas (enteras o jugo) (90%), seguidos por los negros, mulatos, afrodescendientes y palenquero.

La Tabla 4 agrupa el reporte del consumo de verduras (cocidas o crudas) y de frutas (en jugo o enteras). Aquí se comprueba que 15 de cada 100 niños y adolescentes no consumen verduras en ninguna forma (ni crudas ni cocidas) y que 3 de cada 100 niños y adolescentes no consume frutas en jugo ni enteras. Cuando se analiza el consumo de verduras y frutas en función a los factores sociodemográficos, se observa que no hay diferencias entre niños y adolescentes, es decir el consumo de verduras y frutas es similar en ambos grupos etarios (84.6% verduras) y (97% frutas).

Por otro lado, las mujeres consumen más verduras que los hombres, mientras que el consumo de frutas es similar en ambos sexos. El 90.5% de los niños y adolescentes del SISBEN 4 y más consume verduras frente al 81% de los del SISBEN 1, mientras que el 99% de los niños y adolescentes del SISBEN 3 y más consumen frutas frente al 95.5% de los niños y adolescentes del SISBEN 1. Los niños y adolescentes de estrato bajo (1 y 2) presentan un consumo ligeramente inferior de verduras (85%) que sus pares de estrato medio (3 y 4; 88.1%), en tanto en estos estratos (bajo y medio) el consumo de frutas fue similar (97.2% versus 99.1%).

Tabla 4. Consumo de frutas o verduras por factores sociodemográficos¹

Factores sociodemográficos		Usualmente en un mes consume verduras crudas o cocidas		Usualmente en un mes consume frutas enteras o en jugo		Total (%) N = 10033
		Sí n (%) fila	No n (%) fila	Sí n (%) fila	No n (%) fila	
Edad	5 a 12 años	4182 (84.6)	761 (15.4)	4787 (96.8)	157 (3.2)	4944 (49.0)
	13 a 17 años	4305 (84.6)	784 (15.4)	4950 (97.3)	139 (2.7)	5089 (51.0)
Sexo	Hombre	4313 (83.4)	860 (16.6)	5019 (97.0)	154 (3.0)	5173 (51.6)
	Mujer	4175 (85.9)	685 (14.1)	4718 (97.1)	142 (2.9)	4860 (48.5)
SISBEN	1	3996 (81.0)	936 (19.0)	4712 (95.5)	220 (4.5)	4932 (49.2)
	2	1166 (86.1)	189 (13.9)	1324 (97.7)	31 (2.3)	1355 (13.5)
	3	813 (84.0)	155 (16.0)	954 (98.5)	15 (1.5)	969 (9.7)
	4 y mas	2513 (90.5)	265 (9.5)	2747 (98.9)	31 (1.1)	2778 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	156 (78.4)	43 (21.6)	193 (97.0)	6 (3.0)	199 (2.0)
	1 y 2 (Bajo)	6045 (84.6)	1099 (15.4)	6943 (97.2)	201 (2.8)	7144 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	1550 (88.1)	210 (11.9)	1745 (99.1)	15 (0.9)	1760 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	54 (98.2)	1 (1.8)	54 (100.0)	0 (0.0)	55 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	390 (76.6)	119 (23.4)	470 (92.3)	39 (7.7)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	175 (82.2)	38 (17.8)	205 (95.8)	9 (4.2)	214 (2.1)
	Preescolar	1056 (83.9)	202 (16.1)	1206 (95.9)	52 (4.1)	1258 (12.5)
	Básica primaria	3318 (83.0)	682 (17.1)	3865 (96.6)	135 (3.4)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	3875 (86.2)	621 (13.8)	4395 (97.8)	100 (2.2)	4496 (44.8)
	Superior*	63 (95.4)	3 (4.5)	64 (97)	0 (0.0)	66 (0.6)
	No sabe*	1 (100.0)	0 (0.0)	1(100)	0 (0.0)	1 (0.1)
Educación Madre	Sin educación	177 (76.0)	56 (24.0)	209 (89.7)	24 (10.3)	233 (2.3)
	Primaria	2267 (80.4)	551 (19.6)	2672 (94.9)	145 (5.1)	2818 (28.1)
	Secundaria	4287 (86.7)	658 (13.3)	4873 (98.5)	72 (1.5)	4945 (49.3)
	Superior	964 (90.7)	99 (9.3)	1062 (99.9)	1 (0.1)	1063 (10.6)
	No sabe*	4 (80.0)	1 (20.0)	4 (80.0)	1 (20.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	6141 (85.6)	1032 (14.4)	7016 (97.8)	157 (2.2)	7173 (71.5)
	Rural	2347 (82.1)	513 (17.9)	2721 (95.1)	139 (4.9)	2860 (28.5)
Región	Atlántica	1789 (81.8)	398 (18.2)	2124 (97.1)	63 (2.9)	2187 (21.8)
	Oriental	1658 (86.7)	255 (13.3)	1831 (95.7)	82 (4.3)	1913 (19.1)
	Central	2086 (82.9)	431 (17.1)	2443 (97)	75 (3)	2518 (25.1)
	Pacífica	1357 (83.5)	269 (16.5)	1575 (96.9)	51 (3.1)	1626 (16.2)
	Bogotá	1373 (91.4)	129 (8.6)	1490 (99.3)	11 (0.7)	1501 (15.0)
	Territorios Nacionales	224 (78.0)	63 (22.0)	273 (95.1)	14 (4.9)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	342 (78.1)	96 (21.9)	400 (91.3)	38 (8.7)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	938 (81.8)	209 (18.2)	1118 (97.6)	28 (2.4)	1147 (11.4)
	Otro	7208 (85.3)	1240 (14.7)	8219 (97.3)	230 (2.7)	8449 (84.2)
Total		8488 (84.6)	1545 (15.4)	9737 (97.1)	296 (2.9)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

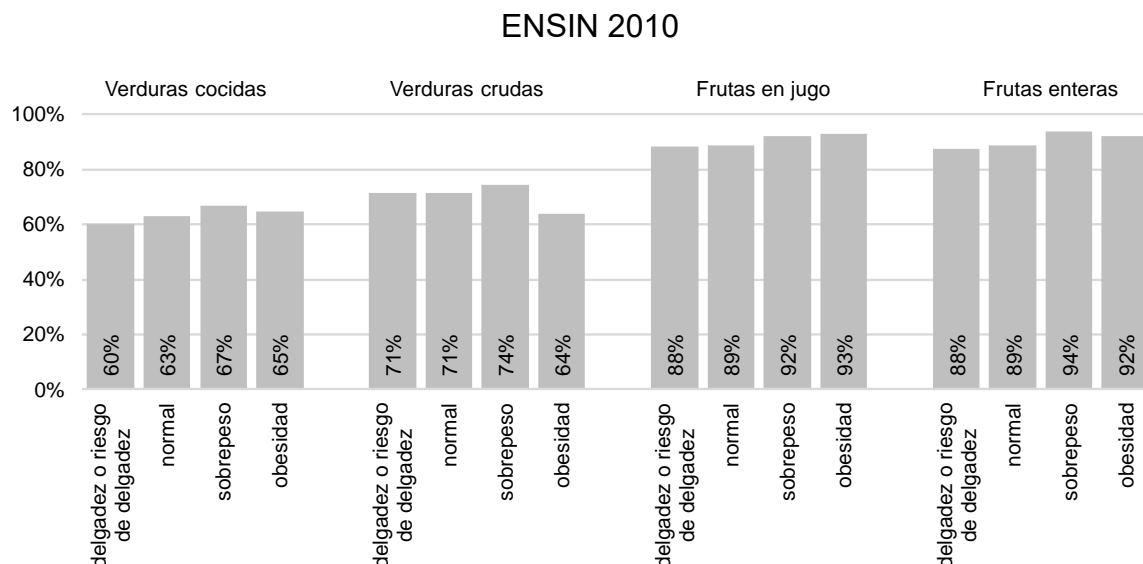
En los niveles de escolaridad de niños que van a preescolar o primaria el consumo de verduras no presentó diferencias. Sin embargo, en secundaria los jóvenes parecen consumir ligeramente más verduras que los que asisten a primaria básica (86.2% versus 83%). En relación con las frutas, el consumo entre preescolar, primaria y secundaria media fue relativamente similar (entre 96 y 98% de niños y adolescentes reportó consumir frutas enteras o en jugo). Tal como se mencionó, a mayor escolaridad de la madre, aumenta el consumo de verduras y frutas en los niños o adolescentes. Por ejemplo, en el nivel superior el consumo de verduras fue del 90.7% y de frutas del 100%, mientras que una menor proporción de hijos de madres sin educación consumen verduras (76%) y frutas (89.7%).

De igual manera, personas del área urbana consumen relativamente más verduras y frutas (85.6% verduras y 97.8% frutas) que aquellas que viven en el área rural (82% verduras y 95% frutas). Complementariamente, Bogotá exhibe el mayor consumo de verduras y frutas (91.4% y 99.3 respectivamente). Mientras que en las demás regiones el consumo de frutas fue similar. Finalmente, el consumo de verduras es mayor entre aquellos que no se identifican ni con los indígenas ni con los de raza negra o afrodescendiente (85.3%); en las categorías de negro, mulato, afro, palenquero y la categoría “otro”, el consumo de frutas fue similar (97.6% y 97.3% respectivamente)

En el caso de los niños, se verifica una ligera relación entre el consumo de verduras crudas y cocidas y el estado nutricional. Aquellos niños ubicados por debajo (delgadez o riesgo de delgadez) del IMC considerado como normal para el rango etario (58) reportan con menos frecuencia el consumo de verduras cocidas, mientras que niños con sobrepeso u obesidad reportan consumir verduras cocidas en una ligera mayor proporción que los que tienen IMC normal. En el caso de los niños con IMC normal y los que se ubican por debajo o por encima de dicho nivel el reporte de consumo de verduras crudas es relativamente similar. Por su parte, en los niños con IMC por debajo de lo normal y los que reportan estado nutricional normal, el consumo de frutas en jugo o enteras es relativamente similar; mientras

que los niños con sobrepeso u obesidad reportan consumir las frutas con relativa mayor frecuencia (Gráfico 1).

Gráfico 1. Consumo de frutas y verduras por estado nutricional, 5 a 12 años.

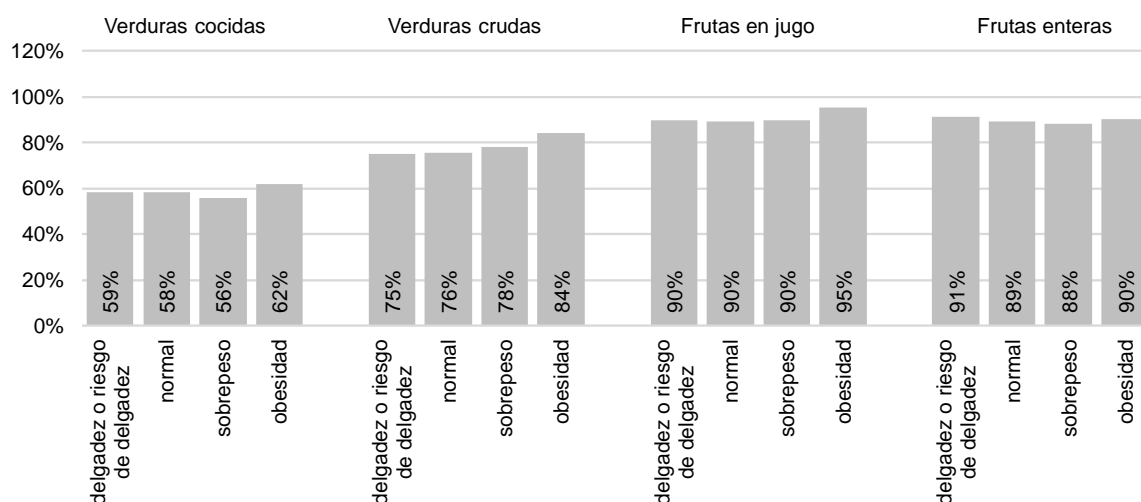


Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Por su parte, se verifica un comportamiento relativamente igual en el consumo de frutas y verduras en adolescentes de diversos estados nutricionales. Similar proporción de personas de este grupo etario con delgadez o riesgo de delgadez, con IMC normal y los que tienen sobrepeso consumen verduras (crudas y cocidas) y frutas (en jugo o enteras). Sólo los adolescentes con obesidad reportan consumir tanto verduras como frutas en mayor proporción que el resto de sus pares ubicados en otro estado nutricional, con excepción en el consumo de frutas enteras donde no parece haber diferencias importantes (Gráfico 2).

Gráfico 2. Consumo de frutas y verduras por estado nutricional, 13 a 17 años.

ENSIN 2010



Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

El tercer objetivo específico implica estimar la frecuencia del consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos con edades entre 5 y 17 años a partir de la base de datos de la Encuesta Nacional de Situación nutricional del 2010. Es decir, además de identificar a aquellos niños y adolescentes que consumen frutas y verduras, se busca determinar la frecuencia con la que lo hacen (diaria, semanal, o mensualmente) y cómo se relaciona con los factores sociodemográficos de esta población de estudio.

Más de la mitad de los niños y adolescentes (54.3%) consumen verduras crudas semanalmente (Tabla 5), mientras que las verduras cocidas (Tabla 6) son consumidas semanalmente por una menor proporción de niños y adolescentes (entre 45.4%). El no consumo de verduras es la segunda categoría con mayor reporte, dado que muchos reportan no consumir verduras crudas (26.2%) o cocidas (39.3%). El reporte de consumo diario de verduras es bajo tanto para las crudas (8.1%) como para las cocidas (13.7%), al igual que en el caso de las frutas enteras (Tabla 7), donde el 30% de la población de estudio reportó consumirla diariamente. Por su parte, la mayoría de los niños y adolescentes reporta consumir frutas en jugo (50.1%) de forma diaria (Tabla 8).

Tabla 5. Frecuencia de consumo de verduras crudas¹

Factores sociodemográficos		Frecuencia de consumo de verduras crudas				
		No consumo n(%)	Mensual n(%)	Semanal n(%)	Diario n(%)	Total N=10033
Edad	5 a 12 años	1413 (28.6)	231 (4.7)	2636 (53.3)	664 (13.4)	4944 (49.0)
	13 a 17 años	1220 (24.0)	344 (6.8)	2814 (55.3)	712 (14.0)	5089 (51.0)
Sexo	Hombre	1485 (28.7)	286 (5.5)	2763 (53.4)	639 (12.4)	5173 (51.6)
	Mujer	1148 (23.6)	288 (5.9)	2687 (55.3)	737 (15.2)	4860 (48.5)
SISBEN	1	1438 (29.2)	300 (6.1)	2626 (53.2)	568 (11.5)	4932 (49.2)
	2	370 (27.3)	82 (6.1)	676 (49.9)	227 (16.8)	1355 (13.5)
	3	250 (25.8)	52 (5.4)	512 (52.9)	154 (15.9)	968 (9.7)
	4 y mas	574 (20.7)	141 (5.1)	1637 (58.9)	426 (15.3)	2777 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	69 (34.7)	14 (7.0)	103 (51.8)	13 (10.8)	199 (2.0)
	1 y 2 (Bajo)	1860 (26.0)	392 (5.5)	3936 (55.1)	955 (13.4)	7144 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	390 (22.2)	96 (5.5)	971 (55.2)	301 (17.1)	1759 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	11 (20.4)	5 (9.3)	26 (4.8)	12 (22.2)	55 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	168 (32.9)	34 (6.7)	244 (47.8)	64 (12.5)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	73 (34.1)	14 (6.5)	102 (47.7)	25 (11.7)	213 (2.1)
	Preescolar	413 (32.8)	47 (3.7)	643 (51.1)	155 (12.3)	1258 (12.5)
	Básica primaria	1164 (29.1)	220 (5.5)	2119 (53.0)	496 (12.4)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	974 (21.7)	286 (6.4)	2551 (56.8)	684 (15.2)	4495 (44.8)
	Superior*	8 (12.1)	8 (12.1)	35 (53.0)	15 (22.7)	64 (0.6)
	No sabe*	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
Educación Madre	Sin educación	99 (42.3)	11 (4.7)	103 (44.0)	21 (9.0)	233 (2.3)
	Primaria	886 (31.4)	179 (6.4)	1461 (51.8)	292 (10.4)	2817 (28.1)
	Secundaria	1130 (22.9)	272 (5.5)	2762 (55.9)	781 (15.8)	4945 (49.3)
	Superior	224 (21.1)	60 (5.6)	607 (57.0)	173 (16.3)	1063 (10.6)
	No sabe*	1 (20.0)	0 (0.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	1776 (24.8)	393 (5.5)	3946 (55.0)	1058 (14.7)	7173 (71.5)
	Rural	857 (30.0)	182 (6.4)	1504 (52.6)	318 (11.1)	2861 (28.5)
Región	Atlántica	635 (29.0)	106 (4.8)	1165 (53.3)	280 (12.8)	2186 (21.8)
	Oriental	498 (26.0)	97 (5.1)	1014 (53.0)	305 (15.9)	1913 (19.1)
	Central	634 (25.2)	162 (6.4)	1362 (54.1)	360 (14.3)	2518 (25.1)
	Pacífica	460 (28.3)	91 (5.6)	869 (53.4)	206 (12.7)	1627 (16.2)
	Bogotá	317 (21.1)	100 (6.7)	890 (59.3)	195 (13.0)	1502 (15)
	Territorios Nacionales	88 (30.7)	19 (6.6)	150 (52.3)	30 (10.5)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	148 (33.8)	29 (6.6)	232 (53.0)	29 (6.6)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	331 (28.9)	51 (4.4)	625 (54.5)	140 (12.2)	1146 (11.4)
	Otro	2153 (25.5)	494 (5.8)	4593 (54.4)	1207 (14.3)	8448 (84.2)
Total		2632 (26.2)	574 (5.7)	5450 (54.3)	1376 (13.7)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Tabla 6. Frecuencia de consumo de verduras cocidas¹

Factores sociodemográficos		Frecuencia de consumo de verduras cocidas				
		No consumo n(%)	Mensual n(%)	Semanal n(%)	Diario n(%)	Total N=10033
Edad	5 a 12 años	1811 (36.6)	293 (5.9)	2362 (47.8)	478 (9.7)	4944 (49.0)
	13 a 17 años	2132 (41.9)	429 (8.4)	2189 (43.0)	339 (6.7)	5089 (51.0)
Sexo	Hombre	2072 (40.1)	383 (7.4)	2281 (44.1)	436 (8.4)	5173 (51.6)
	Mujer	1870 (38.5)	339 (7.0)	2270 (46.7)	380 (7.8)	4860 (48.5)
SISBEN	1	2222 (45.1)	364 (7.4)	1984 (40.2)	362 (7.3)	4932 (49.2)
	2	482 (35.6)	124 (9.2)	631 (46.6)	118 (8.7)	1355 (13.5)
	3	368 (38.0)	70 (7.2)	455 (47.0)	75 (7.7)	968 (9.7)
	4 y mas	871 (31.4)	163 (5.9)	1482 (53.3)	262 (9.4)	2777 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	87 (43.8)	22 (11.0)	75 (37.5)	16 (8.0)	199 (2.0)
	1 y 2 (Bajo)	2862 (40.1)	492 (6.9)	3203 (44.8)	588 (8.2)	7144 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	588 (33.4)	120 (6.8)	912 (51.8)	140 (8.0)	1759 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	588 (33.4)	6 (11.1)	24 (44.4)	6 (11.1)	55 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	240 (47.2)	42 (8.3)	193 (37.9)	34 (6.7)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	83 (39.0)	13 (6.1)	104 (48.8)	13 (6.1)	213 (2.1)
	Preescolar	454 (36.1)	89 (7.1)	580 (46.1)	134 (10.7)	1258 (12.5)
	Básica primaria	1601 (40.0)	253 (6.3)	1809 (45.2)	337 (8.4)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	1787 (39.8)	362 (8.1)	2016 (44.8)	330 (7.3)	4495 (44.8)
	Superior*	16 (24.6)	5 (7.7)	41 (63.1)	3 (4.6)	64 (0.6)
	No sabe*	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
Educación Madre	Sin educación	109 (46.6)	22 (9.4)	81 (34.6)	22 (9.4)	233 (2.3)
	Primaria	1276 (45.3)	232 (8.2)	1143 (40.6)	166 (5.9)	2817 (28.1)
	Secundaria	1847 (37.4)	333 (6.7)	2351 (47.6)	413 (8.4)	4945 (49.3)
	Superior	295 (27.8)	60 (5.6)	562 (52.9)	145 (13.7)	1063 (10.6)
	No sabe*	2 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (60.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	2723 (38.0)	490 (6.8)	3378 (47.1)	581 (8.1)	7173 (71.5)
	Rural	1220 (42.6)	232 (8.1)	1173 (41.0)	236 (8.2)	2861 (28.5)
Región	Atlántica	993 (45.4)	133 (6.1)	874 (40.0)	186 (8.5)	2186 (21.8)
	Oriental	574 (30.0)	141 (7.4)	1012 (52.9)	186 (9.7)	1913 (19.1)
	Central	1339 (53.2)	190 (7.5)	840 (33.4)	148 (5.9)	2518 (25.1)
	Pacífica	620 (38.1)	135 (8.3)	743 (45.7)	128 (7.9)	1627 (16.2)
	Bogotá	285 (19.0)	100 (6.7)	963 (64.1)	154 (10.3)	1502 (15)
	Territorios Nacionales	132 (45.8)	23 (8.0)	119 (41.3)	14 (4.9)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	175 (40.0)	38 (8.7)	190 (43.4)	35 (8.0)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	546 (47.6)	76 (6.6)	448 (39.1)	76 (6.6)	1146 (11.4)
	Otro	3222 (38.1)	607 (7.2)	3914 (46.3)	705 (8.3)	8448 (84.2)
Total		3943 (39.3)	722 (7.2)	4551 (45.4)	817 (8.1)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Cuando se analiza la frecuencia de consumo por edad, se verifica que el no consumo de verduras crudas fue ligeramente mayor en los niños (28.6%) que en

los adolescentes (24%), mientras que esta situación se revierte en cuanto al no consumo de verduras cocidas. En las mujeres la frecuencia diaria de consumo de verduras crudas fue ligeramente superior (15.2%) que en los hombres (12.4%), mientras que la proporción de hombres y mujeres que consumen verduras cocidas diariamente fue relativamente similar.

Además, similar proporción de niños y adolescentes del SISBEN 2 y más consumen verduras crudas, mientras que el porcentaje de consumo en niños y adolescentes del SISBEN 1 es menor. Complementariamente, se observa que a medida que aumenta el estrato socioeconómico, aumenta la frecuencia diaria de consumo de verduras crudas. Es así que, 11% de la población de 5 a 17 años del estrato bajo consume verduras crudas diariamente frente al 17% de sus pares del estrato medio. Esta asociación en la frecuencia de consumo y el nivel socioeconómico no se verifica en el caso de las verduras cocidas. Es decir, niños y adolescentes de diferentes estratos y SISBEN presentan un porcentaje de consumo diario de verduras cocidas relativamente similar, menor del 10%.

Complementariamente a lo que se verificó en el objetivo 1, se observa un aumento entre la escolaridad de la madre y la frecuencia de consumo diario de verduras crudas y cocidas. A medida que aumenta el grado de educación de la madre, aumenta el consumo diario de verduras. Se observó que el 9% de niños y adolescentes con madres sin educación reportan consumir verduras crudas diariamente, frente al 16.3% de aquellos cuyas madres tienen educación superior.

En los niños y adolescentes del área rural y urbana la ingesta diaria de verduras crudas difiere, siendo mayor en esta última (14.7% urbana versus 11.1% rural). Por su parte, no existe diferencia en el porcentaje de personas que reportan consumir diariamente verduras cocidas respecto a su área de residencia. De igual manera, el porcentaje de consumo diario de verduras crudas por región varía entre 10% y 16%, mientras que el rango para las verduras cocidas por región varía entre 5% y 10%. Para las personas sin pertenencia étnica (otro) el consumo diario de verduras crudas es cerca del doble en comparación con los indígenas (14.3% versus 6.6%); mientras que no hay diferencia por etnia en el consumo de verduras cocidas.

Tabla 7. Frecuencia de consumo de frutas en jugo¹

Factores sociodemográficos		Frecuencia de consumo de frutas en jugo				
		No consumo n(%)	Mensual n(%)	Semanal n(%)	Diario n(%)	Total N=10033
Edad	5 a 12 años	522 (10.6)	141 (2.9)	1692 (34.2)	2588 (52.4)	4943 (49.0)
	13 a 17 años	521 (10.2)	183 (3.6)	1946 (38.2)	2439 (47.9)	5089 (51.0)
Sexo	Hombre	586 (11.3)	179 (3.5)	1950 (37.7)	2458 (47.5)	5173 (51.6)
	Mujer	457 (9.4)	145 (3.0)	1688 (34.7)	2569 (52.9)	4860 (48.5)
SISBEN	1	719 (14.6)	211 (4.3)	2015 (40.9)	1986 (40.3)	4932 (49.2)
	2	115 (8.5)	38 (2.8)	469 (34.6)	733 (54.1)	1356 (13.5)
	3	66 (2.2)	21 (2.2)	308 (31.8)	573 (59.2)	968 (9.7)
	4 y mas	143 (5.1)	54 (1.9)	846 (30.5)	1734 (62.4)	2777 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	27 (13.5)	9 (4.5)	91 (45.5)	73 (36.1)	200 (2.0)
	1 y 2 (Bajo)	727 (10.2)	220 (3.1)	2707 (37.9)	3490 (48.9)	7145 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	79 (4.5)	51 (2.9)	475 (27.0)	1154 (65.6)	1759 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	0 (0.0)	0 (0.0)	20 (36.4)	35 (63.6)	54 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	86 (16.9)	19 (3.7)	220 (43.2)	184 (36.1)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	28 (13.1)	8 (3.8)	80 (37.6)	97 (45.5)	213 (2.1)
	Preescolar	154 (12.2)	25 (2.0)	433 (34.4)	646 (51.4)	1258 (12.5)
	Básica primaria	506 (12.7)	153 (3.8)	1419 (35.5)	1921 (48.0)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	352 (7.8)	137 (3.0)	1679 (37.4)	2327 (51.8)	4495 (44.8)
	Superior*	1 (1.6)	1 (1.6)	26 (41.3)	35 (55.5)	64 (0.6)
	No sabe*	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (0.8)
Educación Madre	Sin educación	57 (24.5)	18 (7.7)	92 (39.5)	66 (28.3)	233 (2.3)
	Primaria	470 (16.7)	126 (4.5)	1187 (42.1)	1035 (36.7)	2817 (28.1)
	Secundaria	333 (6.7)	121 (2.4)	1699 (34.4)	2792 (56.5)	4945 (49.3)
	Superior	37 (3.5)	25 (2.4)	279 (26.2)	722 (67.9)	1063 (10.6)
	No sabe*	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	3 (60.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	569 (7.9)	207 (2.9)	2428 (33.8)	3969 (55.3)	7173 (71.5)
	Rural	474 (16.6)	118 (4.1)	1210 (42.3)	1058 (37.0)	2860 (28.5)
Región	Atlántica	184 (8.4)	53 (2.4)	832 (38.0)	1118 (51.1)	2187 (21.8)
	Oriental	222 (11.6)	48 (2.5)	629 (32.9)	1014 (53.0)	1913 (19.1)
	Central	347 (13.8)	104 (4.1)	989 (39.3)	1078 (42.8)	2517 (25.1)
	Pacífica	173 (10.6)	54 (3.3)	578 (35.5)	822 (50.5)	1626 (16.2)
	Bogotá	80 (5.3)	49 (3.3)	500 (33.3)	873 (58.1)	1502 (15.0)
	Territorios Nacionales	37 (12.9)	16 (5.6)	111 (38.7)	123 (42.9)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	84 (19.1)	19 (4.3)	192 (43.7)	144 (32.8)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	115 (10.0)	44 (3.8)	418 (36.4)	570 (49.7)	1146 (11.4)
	Otro	844 (10.0)	262 (3.1)	3028 (35.8)	4314 (51.1)	8448 (84.2)
Total		1043 (10.4)	324 (3.2)	3638 (36.3)	5027 (50.1)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Tabla 8. Frecuencia de consumo de frutas enteras¹

Factores sociodemográficos		Frecuencia de consumo de frutas enteras				
		No consumo n(%)	Mensual n(%)	Semanal n(%)	Diario n(%)	Total N=10033
Edad	5 a 12 años	519 (10.5)	306 (6.2)	2473 (50.0)	1645 (33.3)	4943 (49.0)
	13 a 17 años	533 (10.5)	348 (6.8)	2849 (56.0)	1360 (26.7)	5089 (51.0)
Sexo	Hombre	538 (10.4)	335 (6.5)	2764 (53.4)	1536 (29.7)	5173 (51.6)
	Mujer	514 (10.6)	319 (6.6)	2558 (52.6)	1469 (30.2)	4860 (48.5)
SISBEN	1	694 (14.1)	354 (7.2)	2535 (51.4)	1350 (27.4)	4933 (49.2)
	2	120 (8.8)	84 (6.2)	725 (53.5)	427 (31.5)	1356 (13.5)
	3	77 (8.0)	69 (7.1)	529 (54.6)	293 (30.3)	968 (9.7)
	4 y mas	162 (5.8)	147 (5.3)	1533 (55.2)	936 (33.7)	2778 (27.7)
Estrato	Recibo sin estrato o conexión pirata	28 (14.0)	16 (8.0)	105 (52.5)	51 (25.5)	200 (2.0)
	1 y 2 (Bajo)	776 (10.9)	481 (6.7)	3787 (53)	2101 (29.4)	7145 (71.3)
	3 y 4 (Medio)	108 (6.1)	88 (5.0)	985 (56.0)	579 (32.9)	1760 (17.6)
	5 y 6 (Alto)*	6 (11.1)	2 (3.7)	26 (48.1)	20 (37.0)	54 (0.6)
	Sin recibo o no sabe	76 (14.9)	36 (7.1)	250 (49.1)	147 (28.9)	509 (5.1)
Escolaridad niño o adolescente	Ninguno	45 (21.0)	13 (6.1)	96 (44.9)	60 (28.0)	214 (2.1)
	Preescolar	136 (10.8)	81 (6.4)	583 (46.3)	458 (36.4)	1258 (12.5)
	Básica primaria	443 (11.1)	258 (6.5)	2059 (51.5)	1240 (31.0)	4000 (39.9)
	Básica secundaria y media	425 (9.5)	298 (6.6)	2536 (56.4)	1236 (27.5)	4495 (44.8)
	Superior*	3 (4.8)	3 (4.8)	46 (73.0)	11 (17.5)	63 (0.6)
	No sabe*	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (100.0)	0 (0.0)	1 (0.8)
Educación Madre	Sin educación	53 (22.7)	26 (11.2)	102 (43.8)	52 (22.3)	233 (2.3)
	Primaria	397 (14.1)	199 (7.1)	1402 (49.8)	820 (29.1)	2818 (28.1)
	Secundaria	400 (8.1)	304 (6.1)	2756 (55.7)	1484 (30.0)	4944 (49.3)
	Superior	33 (3.1)	56 (5.3)	588 (55.3)	386 (36.3)	1063 (10.6)
	No sabe*	1 (20.0)	0 (0.0)	3 (60.0)	1 (20.0)	5 (0)
Área de residencia	Urbano	693 (9.7)	460 (6.4)	3953 (55.1)	2066 (28.8)	7172 (71.5)
	Rural	359 (12.5)	194 (6.8)	1369 (47.9)	939 (32.8)	2861 (28.5)
Región	Atlántica	253 (11.6)	159 (7.3)	1051 (48.1)	723 (33.1)	2186 (21.8)
	Oriental	237 (12.4)	115 (6.0)	1003 (52.4)	558 (29.2)	1913 (19.1)
	Central	242 (9.6)	190 (7.5)	1351 (53.7)	735 (29.2)	2518 (25.1)
	Pacífica	204 (12.5)	106 (6.5)	904 (55.6)	412 (25.3)	1626 (16.2)
	Bogotá	77 (5.1)	51 (3.4)	849 (56.5)	525 (35.0)	1502 (15.0)
	Territorios Nacionales	38 (13.2)	32 (11.1)	165 (57.5)	52 (18.1)	287 (2.9)
Etnia	Indígena	74 (16.9)	33 (7.5))	208 (47.5)	123 (28.1)	438 (4.4)
	Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero	140 (12.2)	87 (7.6)	619 (54.0)	300 (26.2)	1146 (11.4)
	Otro	838 (9.9)	534 (6.3)	4494 (53.2)	2583 (30.6)	8449 (84.2)
Total		1052 (10.5)	654 (6.5)	5322 (53.0)	3005 (30.0)	10033

¹ Todas las n están ponderadas.

* No se analiza debido a su reducido tamaño (n) y posible problema de precisión.

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

En los niños el consumo diario de frutas en jugo (Tabla 7) y enteras (Tabla 8) es mayor (52.4% y 33.3%, respectivamente) que en los adolescentes (47.9% y 26.7%, respectivamente), mientras que cerca de 11 de cada 100 niños y adolescentes no consume frutas en jugos ni enteras. La frecuencia diaria de consumo de frutas en jugo fue superior en mujeres (52.9%) que en los hombres (47.5%), mientras que igual proporción de hombres y mujeres reportaron consumir frutas enteras de forma diaria (30%). Al igual que con las verduras crudas, a mayor nivel de SISBEN y mayor estrato, se observó un aumento progresivo en el consumo diario de frutas en jugo y enteras en los niños y adolescentes. Por ejemplo, el 40.3% de niños y adolescentes del SISBEN 1 reportó consumir frutas en jugo diariamente frente al 62.4% de sus pares del SISBEN 4 y más. De igual forma, 48.9% de los niños y adolescentes del estrato bajo reportó consumir frutas en jugo diariamente frente al 65.6% del estrato medio. En el caso del consumo diario de frutas enteras, la tendencia es la misma, pero las diferencias entre niveles SISBEN y estrato no son tan marcadas.

El nivel educativo de la madre se vincula a mayor frecuencia de consumo diario de frutas en jugo y enteras. Es así que, una menor proporción de niños y adolescentes hijos de madres sin educación reportan consumir diariamente frutas en jugo (28.3%) o enteras (22.3%) en comparación con aquellos cuyas madres han logrado un nivel de educación superior (67.9% y 36.3% en frutas en jugo y enteras, respectivamente).

En el área urbana se presenta un consumo diario de frutas en jugo superior (55.3%) al de zonas rurales (37%), mientras que se observa lo opuesto en relación con el consumo diario de frutas enteras. Es decir, en el área rural la ingesta diaria de frutas enteras es relativamente mayor que en el área urbana (32.8% versus 28.8%). En términos de regiones, niños y adolescentes de la región central reportan el menor nivel de consumo diario de frutas en jugo (42.8%), seguido por la región pacífica y atlántica (cerca del 51%). Por su parte, la región pacífica reporta el nivel más bajo de consumo diario de frutas enteras (25.3%), seguida por la región oriental y central (29.2%).

Al analizar por pertenencia étnica se observa que el porcentaje de consumo diario de frutas en jugo varía entre 32.8% y 51.1% entre los indígenas y aquellos sin pertenencia étnica, frente a un rango de va 28.1% a 30.6% para el reporte diario de ingesta de frutas enteras.

Se evaluó la matriz de correlaciones (Tabla 9) entre variables dependientes (consumo de frutas y verduras en sus diversas formas) y las independientes (factores sociodemográficos y personales). Tal como se observó en la revisión de los objetivos específicos anteriores, la correlación entre las variables dependientes e independientes no es tan fuerte y algunos casos no es estadísticamente significativa al 0.05 (los coeficientes varían entre 0.000 y 0.183³). Por ejemplo, la correlación entre el área de residencia de los niños y adolescentes y el consumo de frutas y verduras es menor a 0.06, excepto en el caso de las frutas en jugo, donde la relación es $r=0.128$, $p<0.000$. La correlación con la edad fue significativa sólo en el caso de las verduras, aunque esta se ubicó por debajo del 0.10; mientras que la asociación de la educación de la madre y el consumo de frutas y verduras se ubicó por encima de 0.11 en todos los casos. En general, de las 60 correlaciones entre el consumo de frutas y verduras y las variables de factores sociodemográficos y personales, 49 se ubicaron por debajo de 0.10 (correlación débil, de acuerdo con Cohen, 1988) y 17 de ellas no fueron estadísticamente significativas.

En la revisión de las correlaciones entre variables independientes, se observan asociaciones por encima de 0.20 entre la educación de la madre y el área de residencia ($r=0.346$, $p<0.000$), el estrato ($r=0.368$, $p<0.000$), el sexo ($r=0.242$, $p<0.000$) y rango etario del niño ($r=0.215$, $p<0.000$), y el SISBEN ($r=0.357$, $p<0.000$). De igual manera, se verifica asociación por encima 0.20 entre estrato y SISBEN ($r=0.357$, $p<0.000$), estrato y área ($r=0.256$, $p<0.000$), y el área de residencia del niño o adolescente y su étnica ($r=0.205$, $p<0.000$), área de residencia con Bogotá ($r=0.265$, $p<0.000$) y educación de la madre y Bogotá ($r=0.218$, $p<0.000$). La correlación entre edad y escolaridad del estudiante no debe interpretarse, dado que

³ Dada la naturaleza categórica de las variables, el signo de los coeficientes de correlación no se interpreta de la manera convencional.

se espera a priori una fuerte asociación entre las variables (es decir, los niños de mayor edad deberían estar en niveles superiores de educación).

Tabla 9. Correlación V de Cramer y Spearman para variables del estudio

	SISBEN	Área	Estrato	Etnia	Edad	Sexo	Educ. Madre	Escol.	Estado nutricional	Atlánt.	Orient.	Central	Pacífico	Bogotá	Ter. Nac.
Verduras cocidas	0.123 (0.000)	0.043 (0.000)	0.056 (0.000)	0.062 (0.000)	0.054 (0.000)	0.016 (0.108)	0.113 (0.000)	0.037 (0.020)	0.017 (0.420)	0.066 (0.000)	0.092 (0.000)	0.164 (0.000)	0.011 (0.291)	0.174 (0.000)	0.023 (0.021)
Verduras crudas	0.082 (0.000)	0.053 (0.000)	0.048 (0.000)	0.044 (0.000)	0.052 (0.000)	0.058 (0.000)	0.113 (0.000)	0.104 (0.000)	0.024 (0.126)	0.034 (0.001)	0.002 (0.824)	0.014 (0.164)	0.020 (0.041)	0.049 (0.000)	0.017 (0.084)
Frutas en jugo	0.139 (0.000)	0.128 (0.000)	0.084 (0.000)	0.061 (0.000)	0.005 (0.597)	0.032 (0.002)	0.183 (0.000)	0.081 (0.000)	0.034 (0.008)	0.034 (0.001)	0.019 (0.054)	0.064 (0.000)	0.003 (0.726)	0.070 (0.000)	0.014 (0.160)
Frutas enteras	0.119 (0.000)	0.043 (0.000)	0.065 (0.000)	0.051 (0.000)	0.000 (0.969)	0.003 (0.774)	0.139 (0.000)	0.059 (0.000)	0.024 (0.119)	0.019 (0.06)	0.030 (0.003)	0.017 (0.098)	0.030 (0.003)	0.073 (0.000)	0.015 (0.128)
SISBEN	1	0.173 (0.000)	0.357* (0.000)	0.125 (0.000)	0.025 (0.091)	0.017 (0.393)	0.345* (0.000)	0.128* (0.000)	0.110* (0.000)	0.144 (0.000)	0.085 (0.000)	0.044 (0.000)	0.028 (0.047)	0.186 (0.000)	0.068 (0.000)
Área		1	0.256 (0.000)	0.205 (0.000)	0.049 (0.000)	0.044 (0.000)	0.346 (0.000)	0.154 (0.000)	0.058 (0.000)	0.042 (0.000)	0.099 (0.000)	0.024 (0.018)	0.062 (0.000)	0.265 (0.000)	0.033 (0.001)
Estrato			1	0.112 (0.000)	0.049 (0.000)	0.012 (0.725)	0.368* (0.000)	0.133* (0.000)	0.146* (0.000)	0.154 (0.000)	0.040 (0.002)	0.066 (0.000)	0.071 (0.000)	0.179 (0.000)	0.074 (0.000)
Etnia				1	0.021 (0.109)	0.014 (0.352)	0.131 (0.000)	0.058 (0.000)	0.034 (0.001)	0.112 (0.000)	0.160 (0.000)	0.115 (0.000)	0.333 (0.000)	0.166 (0.000)	0.110 (0.000)
Edad					1	0.016 (0.102)	0.215 (0.000)	0.776 (0.000)	0.068 (0.000)	0.032 (0.002)	0.007 (0.467)	0.010 (0.338)	0.015 (0.141)	0.026 (0.010)	0.017 (0.081)
Sexo						1	0.242 (0.000)	0.069 (0.000)	0.072 (0.000)	0.015 (0.131)	0.002 (0.813)	0.014 (0.163)	0.001 (0.908)	0.029 (0.003)	0.002 (0.81)
Educación Madre							1	0.197* (0.000)	0.100* (0.000)	0.095 (0.000)	0.068 (0.000)	0.060 (0.000)	0.032 (0.029)	0.218 (0.000)	0.047 (0.000)
Escolaridad del niño								1	0.036* (0.001)	0.059 (0.000)	0.026 (0.247)	0.025 (0.302)	0.050 (0.000)	0.073 (0.000)	0.025 (0.298)
Estado nutricional									1	0.104 (0.000)	0.022 (0.180)	0.008 (0.900)	0.052 (0.000)	0.042 (0.000)	0.020 (0.263)

* Estimaciones con fórmula de Spearman, por tratarse de variables categóricas ordinales

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

La tabla 10 reporta los resultados de los OR. Los niños y adolescentes del nivel de SISBEN 1 tienen 1.6 veces más posibilidad de no consumir verduras cocidas y 1.4 veces más de no consumir verduras crudas que niños y adolescentes con SISBEN 2 o más. De igual forma, niños y adolescentes con SISBEN 1 tienen más de dos veces más posibilidad de no consumir frutas en jugo (2.5) o enteras (2.2) que los de SISBEN 2 o más. Cuando se observan los OR por estrato, también se verifica que los niños de estratos bajos tienen 1.3 veces más probabilidad de no consumir verduras cocidas o crudas, 2.5 veces más de no ingerir frutas en jugo y 1.8 veces más probabilidad de no consumir frutas enteras que sus pares de estratos medio y alto.

Atendiendo la correlación positiva entre la educación de la madre de los niños y adolescentes, el SISBEN y el estrato, no sorprende que las probabilidades de no consumir frutas y verduras en cualquiera de sus formas sean mayores para aquellos niños y adolescentes cuyas madres no lograron niveles educativos superiores (es decir, sólo tienen educación primaria o secundaria). Es más, los niños y adolescentes cuyas madres no tengan educación superior tienen más de 3 veces más posibilidad de no ingerir frutas enteras (3.6) o en jugo (3.2) que aquellos que tienen madres con educación superior, así como también tienen 1.7 veces más posibilidad de no consumir verduras cocidas y 1.3 veces más de no consumir verduras crudas que los hijos de madres con educación superior.

Tabla 10. Razón de momios para no consumo de frutas y verduras por diversos factores sociodemográficos y personales

Variables	OR	IC 95%	<i>p</i>	OR	IC 95%	<i>p</i>
	No consumo, verduras cocidas			No consumo, verduras crudas		
SISBEN N1	1.612	1.487 - 1.748	0.000	1.347	1.232 - 1.472	0.000
Área_rural	1.215	1.112 - 1.327	0.000	1.300	1.180 - 1.431	0.000
Estrato_Bajo	1.336	1.199 - 1.489	0.000	1.256	1.111 - 1.420	0.000
Etnia_CPE	1.354	1.215 - 1.508	0.000	1.266	1.126 - 1.425	0.000
Edad_5 a 12 años	0.802	0.740 - 0.869	0.000	1.269	1.161 - 1.387	0.000
Sexo_mujer	0.936	0.864 - 1.015	0.108	0.768	0.702 - 0.840	0.000
Educ. madre_nosup	1.753	1.521 - 2.019	0.000	1.314	1.124 - 1.536	0.001
Estado nutricional_BN	1.065	0.950 - 1.195	0.280	1.008	0.887 - 1.145	0.905
Estado nutricional_AN	1.004	0.921 - 1.094	0.927	0.961	0.873 - 1.058	0.413
Región_Atlántica	1.380	1.254 - 1.519	0.000	1.199	1.079 - 1.332	0.001
Región_Oriental	0.605	0.543 - 0.673	0.000	0.987	0.881 - 1.106	0.824
Región_Central	2.142	1.954 - 2.347	0.000	0.929	0.838 - 1.031	0.164
Región_Pacífica	0.943	0.845 - 1.052	0.291	1.131	1.005 - 1.274	0.041
Región_Bogotá	0.312	0.273 - 0.358	0.000	0.718	0.629 - 0.820	0.000
Región_Territorios nac.	1.318	1.041 - 1.667	0.021	1.252	0.970 - 1.615	0.084
	No consumo, frutas en jugo			No consumo, frutas enteras		
SISBEN N1	2.516	2.193 - 2.887	0.000	2.170	1.897 - 2.481	0.000
Área_rural	2.306	2.023 - 2.627	0.000	1.341	1.171 - 1.536	0.000
Estrato_Bajo	2.511	1.980 - 3.185	0.000	1.833	1.496 - 2.246	0.000
Etnia_CPE	1.294	1.097 - 1.525	0.002	1.419	1.208 - 1.666	0.000
Edad_5 a 12 años	1.035	0.911 - 1.177	0.597	1.003	0.882 - 1.139	0.969
Sexo_mujer	0.812	0.714 - 0.924	0.002	1.019	0.897 - 1.158	0.774
Educ. madre_nosup	3.196	2.284 - 4.472	0.000	3.572	2.506 - 5.090	0.000
Estado nutricional_BN	0.999	0.833 - 1.198	0.991	0.941	0.782 - 1.131	0.515
Estado nutricional_AN	0.863	0.749 - 0.994	0.041	0.864	0.751 - 0.995	0.042
Región_Atlántica	0.746	0.632 - 0.882	0.001	1.155	0.994 - 1.341	0.060
Región_Oriental	1.167	0.997 - 1.366	0.054	1.267	1.086 - 1.479	0.003
Región_Central	1.567	1.365 - 1.798	0.000	0.880	0.757 - 1.024	0.098
Región_Pacífica	1.031	0.868 - 1.226	0.726	1.279	1.086 - 1.505	0.003
Región_Bogotá	0.442	0.350 - 0.559	0.000	0.419	0.330 - 0.532	0.000
Región_Territorios nac.	1.286	0.905 - 1.827	0.160	1.309	0.925 - 1.852	0.128

Fuente: Datos obtenidos de base de datos ENSIN 2010.

Si bien entre niños y adolescentes no hay diferencia en el consumo de frutas en jugo o enteras ($p>0.05$), los niños tienen 1.3 veces más probabilidades de no consumir verduras crudas, mientras que los adolescentes tienen más probabilidades de no ingerir verduras cocidas (en otras palabras, los niños consumen más verduras cocidas y menos crudas en comparación con los adolescentes).

Las mujeres tienen más probabilidad de consumir verduras crudas y frutas en jugo que los hombres, mientras que no existe diferencia por sexo en el consumo de verduras cocidas y frutas enteras. Por su parte, niños y adolescentes que pertenecen a alguna etnia (indígena, negro, mulato, afrodescendiente, o palenquero) tienen más posibilidad de no ingerir verduras cocidas (1.4 veces), crudas (1.3 veces), frutas en jugo (1.3 veces), y enteras (1.4 veces) que pares que no declararon pertenencia étnica alguna.

Aquellos niños y adolescentes del área rural tienen más probabilidad de no consumo de verduras cocidas (1.2 veces más) o crudas (1.3 veces más), frutas en jugo (2.3 veces más) o enteras (1.3 veces más) que los que viven en el área urbana. Por su parte, entre niños y adolescentes de la región pacífica no existe diferencia en el consumo de verduras cocidas y frutas en jugo ($p>0.05$) con el resto de las regiones. Así también En las regiones oriental, central y territorios nacionales no existe diferencia en el consumo de verduras crudas ($p>0.05$) con las demás regiones. Así mismo, en la región oriental, pacífica, territorios nacionales no se evidencio diferencia entre el consumo de frutas en jugo ($p>0.05$) en comparación con el resto de las regiones. Finalmente, en las regiones atlántica, central, territorios nacionales tampoco existe diferencia en la ingesta de frutas enteras ($p>0.05$) con el resto de las regiones.

Se destaca Bogotá entre todas las regiones por tener consistentemente menos probabilidad de no ingerir frutas y verduras en cualquiera de sus formas en relación con las demás regiones (es decir, los OR < 1 en todos los casos). Niños y adolescentes de la región atlántica tienden a consumir menos verduras cocidas (1.4 veces) y crudas (1.2 veces) que el resto de las regiones. La región pacífica tiene similares niveles de consumo que las demás regiones, excepto en el caso de frutas enteras, donde tienen 1.3 veces más probabilidades de no ingerirlas en comparación con las demás regiones. Igualmente, los territorios nacionales sólo difieren del resto de las regiones en el consumo de verduras cocidas, dado que tienen 1.3 veces más posibilidad de no consumirlas como en las demás regiones. En la región oriental, hay más probabilidad de consumo de verduras cocidas (0.6

veces) y menos probabilidad de consumo de frutas enteras (1.3 veces) que niños de otras regiones, mientras que en la región central hay más probabilidad de no consumo de verduras cocidas (2.1 veces) y frutas en jugo (1.6 veces) que las demás regiones.

Finalmente, los OR salieron no significativos ($p>0.05$) cuando se comparó la probabilidad de no consumo de verduras y frutas entre aquellos niños y adolescentes con delgadez o riesgo de delgadez (Estado nutricional_BN) y aquellos que tienen IMC considerado normal para la edad. En otras palabras para los niños y adolescentes con IMC por debajo de lo normal y los que tienen IMC normal, la probabilidad de no ingerir frutas y verduras en cualquiera de sus formas es igual en ambos. Por su parte, para aquellos niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad (Estado nutricional_AN) y aquellos que tienen IMC considerado normal los OR para el consumo de verduras (crudas y cocidas) también resultaron no significativos ($p>0.05$); mientras que los niños y adolescentes con IMC por encima de lo normal tienen más probabilidades de consumo de frutas (enteras y en jugo) que los que reportaron IMC normal.

4. DISCUSIÓN

Según el Informe semanal de morbilidad y mortalidad del CDC de Agosto de 2014 de los Estados Unidos, se observó un aumento del 67% desde 2003 hasta 2010 en el consumo de frutas enteras en los niños y adolescentes, que remplazó al jugo de frutas como la principal fuente de frutas en su alimentación (Reducción de 29% en su consumo en el mismo período); el consumo de verduras no varió significativamente (60). En contraste, en el presente estudio se obtuvo un consumo diario de frutas en jugos superior al consumo de frutas enteras siendo 50.1% y 30.0% respectivamente. Sin embargo, la ENSIN 2010 hace referencia a una disminución en el consumo de jugos de frutas, contrastado con un aumento en el consumo diario de bebidas azucaradas, generando un desplazamiento importante de las frutas como fuente de una alimentación saludable (6).

El aumento en el consumo de frutas evidenciado en el informe del CDC, podría estar relacionado con la implementación de programas y políticas de salud pública en ese período. En donde una de las estrategias consistió en proporcionar cupones para la compra de frutas y verduras para mujeres, bebés y niños, sin embargo, no lograron aumentar el consumo de verduras, esto en relación a una mayor preferencia de las frutas sobre las verduras (60, 61).

En la presente investigación se encontró que a mayor educación de la madre mayor consumo diario de frutas y verduras de los niños y adolescentes con resultados estadísticamente significativas ($p < 0.05$) similar a lo encontrado por Łuszczki E et al. (61), donde el consumo de frutas y verduras se vio con mayor frecuencia en niños cuyos padres alcanzaban niveles de secundaria (60%). Realizaron un estudio descriptivo transversal con el objetivo de evaluar el impacto de factores sociodemográficos, sobre el consumo de frutas y verduras en niños de 6 a 12 años. Reclutaron 106 participantes. Encontraron una relación estadísticamente significativa entre la edad y el consumo de frutas y verduras, siendo mayor el consumo en los niños mayores ($p = 0,0008$). No observaron correlaciones significativas entre el peso de los niños y el consumo de frutas y verduras. Por el contrario, en el presente estudio se evidenció que los pacientes obesos, tenían una

frecuencia de no consumo inferior a los participantes con estado nutricional normal, con resultados estadísticamente significativos.

Se ha expuesto la influencia significativa de factores socioeconómicos de los padres sobre el consumo de frutas y verduras en los niños y adolescentes. Estos, como responsables de la disponibilidad y diversidad de alimentos en el hogar, también influyen en lo que consumen sus hijos. En el presente estudio, solo se evaluó la escolaridad materna como factor determinante sobre el consumo. Es necesario que futuras investigaciones, debería centrarse más en el entorno del hogar y los padres (61).

Albani V et al. (62) realizaron un estudio de regresión de descomposición de 4 cohortes de años de la Encuesta Nacional de Dieta y Nutrición del Reino Unido, con el objetivo de evaluar si existían tendencias negativas con la edad en el consumo de frutas y verduras, desde la infancia hasta la edad adulta. Para ello estudiaron 2131 observaciones de individuos entre 2 a 23 años. Encontraron que la ingesta de fruta comenzó a disminuir a partir de los 7 años y alcanzó su nivel más bajo durante la adolescencia. A los 17 años, los niños consumían 0.93 ($p = 0.037$) menos porciones de fruta en comparación con la edad de 2 años. A los 15 años, las niñas consumían 0.8 porciones de fruta menos ($p = 0.053$). La ingesta de verduras cambió poco con la edad. En el presente estudio no se observó diferencia en el consumo de frutas entre niños y adolescentes, por el contrario, se evidenció una mayor frecuencia de consumo de verduras cocidas en los niños y mayor consumo de verduras crudas en los adolescentes. Plantean la necesidad de reconocer tempranamente los factores que influyen en la ingesta de estos alimentos desde la infancia, con el objetivo de generar estrategias para estimular una alimentación saludable en todos los grupos etarios.

Según Di Noia J et al. (63), realizaron una revisión sistemática de investigación cuantitativa sobre determinantes de la ingesta de frutas y verduras entre jóvenes de bajos ingresos (menores de 20 años), dentro de los determinantes se incluyeron factores sociodemográficos, personales, domésticos y factores escolares y comunitarios. Se encontró que la ingesta de frutas y verduras fue más alta entre los

jóvenes hispanos en comparación con los jóvenes afroamericanos y blancos; en el presente estudio el mayor consumo de frutas y verduras se presentó en la categoría de no pertenencia étnica (otros). Adicionalmente en este estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre un estado nutricional por encima de lo normal y el menor no consumo de frutas.

La educación de los padres juega un factor determinante en la salud, no solo por adoptar conocimientos para incentivar buenos hábitos saludables, sino también porque facilita a una mejor inserción en el mercado laboral de los padres y un mayor ingreso, lo cual repercute en la situación nutricional de los hijos. Es importante que en futuros estudios se plantee la posibilidad de conocer si el mayor poder adquisitivo o el nivel de conciencia alcanzado por los padres es el responsable de fomentar el mayor consumo de frutas y verduras en los niños y adolescentes a medida que aumenta la escolaridad en ellos (61).

Una de las limitaciones de este estudio es que tiene un diseño de tipo transversal, por lo tanto, la causa y el efecto no se pueden determinar. Una posible estrategia para futuros estudios para minimizar estas limitaciones es agregar más factores potenciales que puedan influir en el consumo de frutas y verduras.

Lorson BA. et al. (64) realizaron un estudio descriptivo donde examinaron diferencias en la ingesta de frutas y verduras según factores relacionados como sexo, origen étnico, nivel de pobreza, índice de masa corporal y estado de seguridad alimentaria utilizando datos de la Encuesta nacional de examen de salud y nutrición 1999-2002. Con una muestra de 6.513 niños y adolescentes de 2 a 18 años, encontraron que el consumo de vegetales fue mayor en adolescentes, por sexo los hombres presentaron un consumo significativo más de jugo de fruta y papas fritas que las mujeres. Los niños y adolescentes con ingestas elevadas de frutas y verduras con contenido energético alto como frutas en jugos y papas fritas presentaban riesgo de sobrepeso o sobrepeso; en la presente investigación se encontró diferencias a la anterior en cuanto al consumo de frutas en jugos el cual fue similar en ambos sexos, según el estado nutricional los niños y adolescentes

con consumo de frutas en jugo presentaron porcentajes elevados del 90 y 92% de sobrepeso.

5. CONCLUSIONES

La investigación planteada buscó estimar la relación existente entre los factores sociodemográficos y personales con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos. Al analizar los factores sociodemográficos de los participantes del estudio se pudo concluir que el consumo de frutas y verduras es alto en general, pero cuando se indaga por la frecuencia de consumo diario, se evidencia que 9 de cada 10 niños y adolescentes no consumen verduras diariamente, y 6 de cada 10 no consumen frutas a diario.

Cuando se analizó la relación entre el estado nutricional (personales) y el consumo de frutas y verduras se observó que los niños y adolescentes con obesidad presentaron el mayor consumo de estos alimentos, resultado que puede estar relacionado al consumo de otros alimentos con alto contenido calórico y al sedentarismo, que son factores de riesgo que contribuyen al estado nutricional de estos participantes.

Se observó una asociación estadísticamente significativa entre el nivel socioeconómico bajo y un no consumo de frutas y verduras. Así mismo, se observó que el bajo nivel educativo de la madre se asoció de manera significativa al no consumo de frutas y verduras. Por otro lado, se encontró un mayor no consumo de frutas y verduras en el área rural, con resultado estadísticamente significativo. Situación paradójica, pues es en esta área donde se cultivan la mayoría de las frutas y verduras del país.

6. RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio podrían apoyar los procesos de planeación y ejecución de programas y políticas públicas que permitan mejorar las condiciones alimentarias y nutricionales de los niños y adolescentes colombianos en el consumo de frutas y verduras.

Se deben incentivar las prácticas alimentarias saludables que estimulen un mayor consumo de frutas y verduras, con especial énfasis en el SISBEN 1 y 2 y en el área rural, donde se encuentra la mayor debilidad en el consumo de estos alimentos.

Se recomienda implementar programas que adopten estrategias para incentivar el consumo de frutas y verduras como por ejemplo la adición de bonos de compra para niños y adolescentes, así como a madre gestantes y lactantes para la adquisición de frutas y verduras como ocurre en otros países en donde estrategias como estas han funcionado para aumentar el consumo de estos alimentos.

Se recomienda aumentar la visibilidad y el atractivo de las frutas y verduras en las cafeterías escolares, capacitar al personal de guarderías y escuelas sobre la compra, manipulación y preparación de frutas y verduras.

Brindar educación nutricional como parte de las actividades del aula de clases que ofrezcan oportunidades de aprendizaje práctico, desarrollando estrategias de jardinería y huertas escolares. Incluyendo a los niños en la compra, siembra y preparación de frutas y verduras.

Mejorar la vigilancia de los programas de alimentación como el Programa de Alimentación Escolar.

Se debe concientizar y educar a los padres sobre los beneficios del consumo de frutas y verduras, sobre sus hijos, estimular el modelaje para incentivar el consumo de estos alimentos por parte de los menores.

Se recomienda aumentar publicidad en el consumo de frutas y verduras a través de medios de comunicación y otros medios para impactar en la población infantil.

Futuros estudios deben analizar otros componentes de la ENSIN además de las prácticas alimentarias, como la actividad física y el tiempo dedicado a ver pantallas.

Se recomienda diseñar investigaciones que evalúen la tendencia de consumo de frutas y verduras en los niños y adolescentes desde la ENSIN en 2005 hasta la 2015.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS, Serie de Informes Técnicos. 2003;916.
2. Escobar F MR. Las enfermedades Crónicas no transmisibles en Colombia. Boletín del Observatorio en Salud. 2010;3(4).
3. González-Aguilar GA, Rosa LA de la, Alvarez-Parrilla E, Bernal-Mercado AT, Mazzucotelli CA. Phytochemical Changes during Minimal Processing of Fresh Fruits and Vegetables. En: Fruit and Vegetable Phytochemicals [Internet]. Wiley-Blackwell; 2017. p. 629–48. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119158042.ch28>
4. WHO | Promoting fruit and vegetable consumption around the world [Internet]. WHO. [citado el 17 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/>
5. Maddaleno M, Morello P, Infante-Espínola F. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y El Caribe: desafíos para la próxima década. Salud Pública México. enero de 2003;45:S132–9.
6. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Bogotá D.C: ICBF; 2017.
7. Di Noia J, Byrd-Bredbenner C. Determinants of fruit and vegetable intake in low-income children and adolescents. Nutr Rev. septiembre de 2014;72(9):575–90.
8. Appannah G, Pot GK, Oddy WH, Jebb SA, Ambrosini GL. Determinants of a dietary pattern linked with greater metabolic risk and its tracking during adolescence. J Hum Nutr Diet Off J Br Diet Assoc. abril de 2018;31(2):218–27.
9. Borrmann A, Mensink GBM, KiGGS Study Group. [Fruit and vegetable consumption by children and adolescents in Germany: Results of KiGGS wave

- 1]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. septiembre de 2015;58(9):1005–14.
10. Miqueleiz E, Lostao L, Ortega P, Santos JM, Astasio P, Regidor E. Patrón socioeconómico en la alimentación no saludable en niños y adolescentes en España. *Aten Primaria*. el 1 de octubre de 2014;46(8):433–9.
11. Araneda F J, Ruiz N M, Vallejos V T, Oliva M P. Consumo de frutas y verduras por escolares adolescentes de la ciudad de Chillán. Chile. *Rev Chil Nutr*. septiembre de 2015;42(3):248–53.
12. Cepeda AM, Thawer S, Boyle RJ, Villalba S, Jaller R, Tapias E, et al. Diet and Respiratory Health in Children from 11 Latin American Countries: Evidence from ISAAC Phase III. *Lung*. el 1 de diciembre de 2017;195(6):683–92.
13. Parra BE, Manjarrés LM, Velásquez CM, Agudelo GM, Estrada A, Uscátegui RM, et al. Perfil lipídico y consumo de frutas y verduras en un grupo de jóvenes de 10 a 19 años, según el índice de masa corporal. *Rev Colomb Cardiol*. el 1 de marzo de 2015;22(2):72–80.
14. Cepeda AM, Del Giacco SR, Villalba S, Tapias E, Jaller R, Segura AM, et al. A Traditional Diet Is Associated with a Reduced Risk of Eczema and Wheeze in Colombian Children. *Nutrients*. el 25 de junio de 2015;7(7):5098–110.
15. Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015 [Internet]. [citado el 3 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>
16. Observatorio Nacional de Salud. Informe Desigualdades Sociales en Salud en Colombia [Internet]. 2016 [citado el 4 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.colpsic.org.co/sala-de-prensa/noticias/informe-desigualdades-sociales-en-salud-en-colombia--observatorio-nacional-de-salud/686/1>

17. Ministerio de Salud y Protección Social. Promoción del consumo de frutas y verduras. 2015.
18. Alvarez M, Fantini Conci A, Rizzi A. Hábitos de consumo de frutas y hortalizas en niños escolares. diciembre de 2016 [citado el 4 de junio de 2018]; Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/4559>
19. Moñino M, Rodrigues E, Tapia MS, Domper A, Vio F, Curis A, et al. Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas “5 al día” – AIAM5. Rev Esp Nutr Humana Dietética. el 31 de diciembre de 2016;20(4):281–97.
20. Encuesta Nacional Factores de Riesgo 2011 - Dirección de Vigilancia de Enfermedades No transmisibles [Internet]. [citado el 4 de junio de 2018]. Disponible en: <http://portal.mspbs.gov.py/dvent/encuesta-nacional-factores-de-riesgo-2011/>
21. Ministerio de Salud y Protección Social. Documento guía alimentación saludable. 2013.
22. Ministerio de Agricultura. En Colombia 35% de las personas no consumen frutas y 70% no consume hortalizas diariamente [Internet]. 2015 [cited 2019 Nov 3]. p. 1. Available from: <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/En-Colombia-35-de-las-personas-no-consumen-frutas-y-70-hortalizas-.aspx>
23. Ministerio de Salud y Protección Social. Panorama de la salud de los escolares en Colombia [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 30]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Panorama-de-la-salud-de-los-escolares-en-Colombia.aspx>

24. Enfermedades no transmisibles [Internet]. World Health Organization. [citado el 4 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
25. Arismendi-Bustamante LJ, Carmona-Garcés IC, Rodríguez-Villamil LN, Alzate-Yepes T. Validación del juego reglado “Chefcitos”, para promover hábitos de vida saludable y el consumo de frutas y verduras en escolares mayores de siete años. *Perspect En Nutr Humana*. el 4 de enero de 2016;17(1):67–76.
26. Corporación Colombia Internacional. 5 al día frutas y verduras para estar mejor [Internet]. 2017. Disponible en: www.cci.org.co/5-al-dia-colombia/
27. Perfil nacional de consumo de frutas y verduras [Internet]. 2018. Disponible en: citado 2017 oct 25). Recuperado de: www.osancolombia.gov.co/doc/Perfil_Nacional_Consumo_FyV_Colombia_2012.pdf
28. A. Requejo FV. Alimentación Infantil: Lo que come hoy se determinará su futuro. Comunidad de Madrid. 2007;
29. Ericson U, Brunkwall L, Alves Dias J, Drake I, Hellstrand S, Gullberg B, et al. Food patterns in relation to weight change and incidence of type 2 diabetes, coronary events and stroke in the Malmö Diet and Cancer cohort. *Eur J Nutr*. el 31 de mayo de 2018;
30. Organización Mundial De La Salud. Desarrollo en la adolescencia [Internet]. WHO. [citado el 1 de junio de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
31. Halcón L BT, Blum RW. A Portrait of Adolescent Health in the Caribbean. Minneapolis: World Health Organization Collaborating Center on Adolescent Health, University of Minnesota. 2000;
32. Carr A. The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychology: A Contextual Approach. Routledge; 2015. 1066 p.

33. Allan J, Querstret D, Banas K, de Bruin M. Environmental interventions for altering eating behaviours of employees in the workplace: a systematic review. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. 2017;18(2):214–26.
34. Kavey R-EW, Daniels SR, Lauer RM, Atkins DL, Hayman LL, Taubert K, et al. American Heart Association guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. *J Pediatr*. abril de 2003;142(4):368–72.
35. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes N dos S, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. agosto de 2005;39(4):530–40.
36. Giskes K, Turrell G, Patterson C, Newman B. Socioeconomic differences among Australian adults in consumption of fruit and vegetables and intakes of vitamins A, C and folate. *J Hum Nutr Diet Off J Br Diet Assoc*. octubre de 2002;15(5):375–85; discussion 387-390.
37. Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K. Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:253–72.
38. Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD. Healthy nutrition environments: concepts and measures. *Am J Health Promot AJHP*. junio de 2005;19(5):330–3, ii.
39. Duran AC, Diez Roux AV, Latorre M do RDO, Jaime PC. Neighborhood socioeconomic characteristics and differences in the availability of healthy food stores and restaurants in Sao Paulo, Brazil. *Health Place*. septiembre de 2013;23:39–47.
40. Jaime PC, Duran AC, Sarti FM, Lock K. Investigating environmental determinants of diet, physical activity, and overweight among adults in Sao Paulo, Brazil. *J Urban Health Bull N Y Acad Med*. junio de 2011;88(3):567–81.

41. Bermudez OI, Tucker KL. Trends in dietary patterns of Latin American populations. *Cad Saude Publica*. 2003;19 Suppl 1:S87-99.
42. Popkin BM. Technology, transport, globalization and the nutrition transition food policy. *Food Policy*. el 1 de diciembre de 2006;31(6):554–69.
43. Cayon A. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications | PAHO WHO [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado el 31 de mayo de 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11153%3Aultra-processed-food-and-drink-products&catid=7587%3Ageneral&Itemid=1969&lang=en
44. Agudo A, Cabrera L, Amiano P, Ardanaz E, Barricarte A, Berenguer T, et al. Fruit and vegetable intakes, dietary antioxidant nutrients, and total mortality in Spanish adults: findings from the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain). *Am J Clin Nutr*. junio de 2007;85(6):1634–42.
45. Rasmussen M, Krølner R, Klepp K-I, Lytle L, Brug J, Bere E, et al. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act*. el 11 de agosto de 2006;3:22.
46. Peltzer K, Pengpid S. Fruits and vegetables consumption and associated factors among in-school adolescents in seven African countries. *Int J Public Health*. diciembre de 2010;55(6):669–78.
47. Shi Z, Lien N, Kumar BN, Holmboe-Ottesen G. Socio-demographic differences in food habits and preferences of school adolescents in Jiangsu Province, China. *Eur J Clin Nutr*. diciembre de 2005;59(12):1439–48.

48. Abudayya AH, Stigum H, Shi Z, Abed Y, Holmboe-Ottesen G. Sociodemographic correlates of food habits among school adolescents (12–15 year) in north Gaza Strip. *BMC Public Health*. el 15 de junio de 2009;9:185.
49. Cepeda AM, Thawer S, Boyle RJ, Villalba S, Jaller R, Tapias E, et al. Diet and Respiratory Health in Children from 11 Latin American Countries: Evidence from ISAAC Phase III. *Lung*. diciembre de 2017;195(6):683–92.
50. Darfour-Oduro SA, Buchner DM, Andrade JE, Grigsby-Toussaint DS. A comparative study of fruit and vegetable consumption and physical activity among adolescents in 49 Low-and-Middle-Income Countries. *Sci Rep* [Internet]. el 26 de enero de 2018 [citado el 30 de mayo de 2018];8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5785955/>
51. Ferrari MA. Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas. *Diaeta*. junio de 2013;31(143):20–5.
52. Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E, Arija Val V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp*. junio de 2008;23(3):242–52.
53. Principles of Nutritional Assessment - Rosalind S. Gibson - Oxford University Press [Internet]. [citado el 6 de junio de 2018]. Disponible en: <https://global.oup.com/academic/product/principles-of-nutritional-assessment-9780195171693?cc=co&lang=en&>
54. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Bogotá D.C: ICBF; 2017.
55. Malekshah AF, Kimiagar M, Saadatian-Elahi M, Pourshams A, Nouraie M, Gogiani G, et al. Validity and reliability of a new food frequency questionnaire compared to 24 h recalls and biochemical measurements: pilot phase of Golestan cohort study of esophageal cancer. *Eur J Clin Nutr*. agosto de 2006;60(8):971–7.

56. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN)/2008 Documento Conpes Social N° 113 | SIPI [Internet]. [citado el 6 de junio de 2018]. Disponible en: <http://www.sipi.siteal.iipe.unesco.org/normativas/72/politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-psan2008-documento-conpes>
57. Plan Nacional de Salud Pública [Internet]. [citado el 6 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/SaludP%C3%BAblica.aspx>
58. Normatividad_Nuevo - Resolucion 2465 de 2016.pdf [Internet]. [cited 2019 Nov 1]. Available from: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909
59. DANE. Estratificación Socioeconómica. Dane [Internet]. 2016 [cited 2019 Nov 3];(62). Available from: <https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica#preguntas-frecuentes>
60. Kim SA, Moore L V., Galuska D, Wright AP, Harris D, Grummer-Strawn LM, et al. Vital signs: Fruit and vegetable intake among children — United States, 2003–2010. Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 2014 [cited 2019 Nov 3];(31):671–6. Available from: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6331a3.htm?s_cid=mm6331a3_w
61. Łuszczki E, Sobek G, Bartosiewicz A, Baran J, Weres A, Dereń K, et al. Analysis of Fruit and Vegetable Consumption by Children in School Canteens Depending on Selected Sociodemographic Factors. Medicina (Kaunas) [Internet]. 2019 Jul 22;55(7):397. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31336674>
62. Albani V, Butler LT, Traill WB, Kennedy OB. Fruit and vegetable intake: Change with age across childhood and adolescence. Br J Nutr. 2017 Mar 14;117(5):759–65.

63. Di Noia J, Byrd-Bredbenner C. Determinants of fruit and vegetable intake in low-income children and adolescents. *Nutr Rev* [Internet]. 2014 Sep 1;72(9):575–90. Available from: <https://doi.org/10.1111/nure.12126>
64. Lorson BA, Melgar-Quinonez HR, Taylor CA. Correlates of fruit and vegetable intakes in US children. *J Am Diet Assoc*. 2009 Mar;109(3):474–8.

8. ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

MACROVARIABLE	VARIABLES	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Criterios de clasificación
Factores sociodemográficos.	Sexo.	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre - Mujer
	Edad	Tiempo en años transcurridos desde el nacimiento del niño o adolescente hasta la fecha de la aplicación de la encuesta del estudio; Identifica si la persona es niño o adolescente	Cualitativa	Ordinal	5 a 12 años (niños) 13 a 17 años (adolescentes)
	Puntaje de SISBEN	Clasificación estatal de la calidad de vida del encuestado.	Cualitativa	Ordinal	Puntaje Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4 y mas
	Estrato	Clasificación del inmueble residencial de acuerdo con los lineamientos del DANE	Cualitativa	Ordinal	Estrato 1 y 2 Bajo Estrato 3 y 4 Medio Estrato 5 y 6 Alto
	Escolaridad del niño/adolescente	Grado académico alcanzado por el niño/adolescente objeto de estudio hasta el momento en que se realizó la encuesta (ENSIN 2010)	Cualitativa	Ordinal	Ninguno Preescolar Básica Primaria Básica Secundaria y media Superior No sabe

	Educación de la madre.	Máximo grado académico alcanzado por la madre del niño o del adolescente objeto de estudio.	Cualitativa	Ordinal	Ninguno Preescolar Básica Primaria Básica Secundaria y media Superior No sabe
	Área de residencia	Área del municipio o ciudad en la que vive la persona encuestada.	Cualitativa	Nominal	Área urbana Área rural
	Región del niño/adolescente	Región natural de Colombia, que constituye una de las 6 grandes divisiones territoriales oficiales del país, donde reside el niño o adolescente que hace parte de la muestra estudiada en la ENSIN 2010	Cualitativa	nominal	Atlántica Oriental Central Pacífica Bogotá Territorios Nacionales
	Pertenencia étnica	Comunidad humana con quien comparte una afinidad cultural	Cualitativa	Nominal	- Indígena - Negro, mulato, afrodescendiente, palenquero - Otro
Consumo de frutas y verduras	Consumo de frutas	Acción de consumir frutas por lo menos una vez al mes.	Cualitativa	Nominal	SI NO
	Consumo de verduras	Acción de consumir verduras por lo menos una vez al mes.	Cualitativa	Nominal	SI NO

	Frecuencia de consumo de frutas enteras.	Número de veces al día, a la semana o al mes que consume frutas enteras	Cualitativa	Ordinal	- Diario - Semanal - Mensual
	Frecuencia de consumo de frutas en jugo.	Número de veces al día, a la semana o al mes que consume jugo de frutas.	Cualitativa	Ordinal	- Diario - Semanal - Mensual.
	Frecuencia de consumo de verduras crudas.	Número de veces al día, a la semana o al mes que consume verduras crudas.	Cualitativa	Ordinal	- Diario - Semanal - Mensual
	Frecuencia de consumo de verduras cocidas.	Número de veces al día, a la semana o al mes que consume verduras cocidas.	Cualitativa	Ordinal	-Diario - Semanal - Mensual.
Factores personales	Peso	Medida de la masa del cuerpo en kilogramos	Cuantitativa	Razón	10,11,12,13,14 kg...50....
	Talla	Altura de un individuo en metros	Cuantitativa	Razón	1.10,1.11,1.12,1.13,1.14 ...1.50 mts
	IMC	Índice de Masa Corporal, que es la relación entre el peso corporal en kg entre el cuadrado del altura en metros: $\text{Peso (kg)/altura (m)}^2$. Es utilizado para la generación de la variable "estado nutricional".	Cuantitativa	Razón	- Menos o igual a -2 DE - Mayor o igual a -1 a menor o igual a +1 DE - Mayor a 1 y menor o igual a 2 DE - Mayor de 2 DE

	Estado Nutricional	Variable que resulta de la relación entre la ingesta de energía y nutrientes y el gasto causado por los requerimientos nutricionales según la edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. Se estima su clasificación a partir del IMC.	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> -Delgadez o riesgo de delgadez - Normal - Sobrepeso - Obesidad
--	--------------------	---	-------------	---------	---

ANEXO 2. CARTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ETICA UNINORTE



Comité de Ética en investigación de la División
Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte

ACTA DE EVALUACION: N°. 185

Fecha: 28 de febrero de 2019

Nombre Completo del Proyecto: "Factores sociodemográficos y personales relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos. ENSIN. 2010"

Investigador principal: María Del Carmen Polo Ariza

Co-investigador: Víctor Flórez García

Sitio en que se conduce o desarrolla la investigación: Colombia

Fecha en que fue sometido a consideración del comité: 28 de febrero de 2019

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD. Creado mediante Resolución rectoral N° 05 de febrero 13 de 1995 en atención a la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud como parte esencial para el funcionamiento de cualquier institución que realiza programas de investigación en humanos.

Conformado inicialmente por los siguientes miembros. Refrendado en el año 2005 con el objeto de ajustarse a estándares éticos y científicos de la investigación biomédica establecidos en la Declaración de Helsinki, Guías Operacionales para Comités de Ética de la OMS y las Guías para Buena Práctica Clínica del ICH.

Se acoge a las Buenas Prácticas Clínicas del ICH de acuerdo a la normativa vigente, Resolución N° 2378 del Ministerio de Protección Social, Declaración de Helsinki versión 2013 y guías operativas de OMS, Informe Belmont.

El comité de ética en investigación en el Área de la Salud Universidad del Norte certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del protocolo en referencia:

- Proyecto de investigación
- Resumen ejecutivo
- Hojas de vida

2. El presente proyecto fue evaluado por los siguientes miembros:

 **UNIVERSIDAD DEL NORTE**
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud



Scanned with
CamScanner

Km. 5 vía Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569-51820 • Conmutador PBX: +57 5 3509509 • Fax: +57 5 3598852 • Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia • www.uninorte.edu.co

- Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico
 - Dr. DIMAS BADEL MERLANO
Profesión: MD. Especialista en Bioética
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
 - Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO
Profesión: Enfermera. Mg en Enfermería
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
 - Q.F. DONALDO DE LA HOZ
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
 - Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
 - Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ
Profesión: Administrador de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
 - Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
 - Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS
Profesión: PhD en Psicología
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
- 3. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte establece que el número de miembros para que haya quórum es cinco (5), y se encuentra constituido por los siguientes miembros:**
- Dr. HERNANDO BAQUERO LATORRE
Profesión: MD. Pediatra y Neonatólogo
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico
 - Dra. OLGA HOYOS DE LOS RIOS
Profesión: PhD en Psicología
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores
 - Dra. SILVIA GLORIA DE VIVO
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científico
 - Dr. RAFAEL TUESCA MOLINA
Profesión: MD. Phd. en Salud Pública
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico

- Dr. DIMAS BADEL MERLANO
Profesión: MD. Especialista en Bioética
Cargo en el Comité de Ética: Especialista en Bioética
- Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO. Mg en Enfermería
Profesión: Enfermera
Cargo en el Comité de Ética: Presidenta y Representante de Profesores
- Dra. LOURDES MARTÍNEZ
Profesión: Administradora de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad
- Q.F. DONALDO DE LA HOZ
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química
- Dra. NELLY LECOMPTE BELTRAN
Profesión: MD. Pediatra
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)
- Ing. JAIME GARCIA OROZCO
Profesión: Ingeniero Mecánico
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. ROBERTO SOJO GONZÁLEZ
Profesión: Administrador de empresas
Cargo en el Comité de Ética: Representante de la Comunidad (Suplente)
- Dr. JORGE LUIS ACOSTA REYES
Profesión: MD. Mg. Ciencias Clínicas
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante Científico (Suplente)
- Dr. JEAN DAVID POLO VARGAS
Profesión: Psicólogo. Phd en comportamiento social y organizacional.
Cargo en el Comité de Ética: Miembro - Representante de Profesores (Suplente)
- Enf. DIANA DÍAZ MASS
Profesión: Enfermera
Cargo en el Comité de Ética: Representante de Profesores (Suplente)
- Q.F. SAMIR BOLIVAR
Profesión: Químico Farmacéutico
Cargo en el Comité de Ética: Representante experto en Farmacia Química (Suplente).
- Dra. VIRIDIANA MOLINARES HASSAN
Profesión: Abogada
Cargo en el Comité de Ética: Representante No Científica (Suplente)
- Dr. PEDRO VILLALBA AMARIS
Profesión: Ingeniero Mecánico. Phd Ingeniero Biomédico
Cargo en el Comité de Ética: Representante Científico (Suplente)



El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, se encuentra ubicado en la Universidad del Norte, KM 5 vía a Puerto Colombia. Primer piso Bloque F.

Contactos:

Correo electrónico: comite_eticauninorte@uninorte.edu.co

Página Web: www.uninorte.edu.co/divisiones/salud/comite_etica

Teléfono: 3509280 – 3509509 Ext. 3493

4. El comité considero que el presente estudio:

- a. Es válido desde el punto de vista ético. La investigación se ajusta a los estándares de la buena práctica clínica.

5. El Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte informara inmediatamente a las directivas institucionales:

- a. Eventos que son de notificación obligatoria por parte del investigador al comité de ética.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

6. El Comité informara inmediatamente a las directivas, toda información que reciba acerca de:

- a. Lesiones o daños a sujetos humanos con motivo de su participación en la investigación problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas cuando aplique.
- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que haya sido revisado y aprobado por este comité.

7. Cuando el Protocolo es aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, será por un periodo de un (1) año a partir de la fecha de su aprobación; según Guías Operativas CE_versión 22 agosto 10 de 2017 literal seguimiento a estudios aprobados el comité de ética en investigación.

8. El Investigador principal deberá:

- a. Informar cualquier cambio que se proponga a introducir en el proyecto. Estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN EL AREA DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL NORTE. Si estos son necesarios para minimizar o suprimir un peligro inminente o un riesgo grave para los sujetos que

 **UNIVERSIDAD DEL NORTE**
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud



Scanned with
CamScanner

Km. 5 vía Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569-51820 • Conmutador PBX: +57 5 3509509 • Fax: +57 5 3598852 • Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia • www.uninorte.edu.co

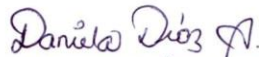
participan en la investigación deben ser notificados al comité de ética tan pronto sea posible cuando aplique.

- b. Notificar cualquier situación imprevista que implica algún riesgo para los sujetos comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio cuando aplique.
- c. Informar la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando causas y razones.
- d. Presentar a este comité un informe cuando haya transcurrido un año, contado a partir de la aprobación del proyecto. Los proyectos con duración mayor a un año, serán reevaluados a partir del primer informe entregado.
- e. Todos los proyectos deben entregar al finalizar un informe final de cierre del estudio, firmado por el investigador responsable.

9. Concepto del Comité de Ética:

- a. En reunión del Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud de la Universidad del Norte, efectuada el 28 de febrero de 2019, y legalizada mediante acta No. 185, el consenso de sus miembros aprueba el proyecto de investigación titulado: "Factores sociodemográficos y personales relacionados con el consumo de frutas y verduras en niños y adolescentes colombianos. ENSIN. 2010"

Atentamente,



Enf. DANIELA DÍAZ AGUDELO

Profesión: Enfermera. Mg en Enfermería

Cargo: Presidente Comité De Ética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad del Norte.

 UNIVERSIDAD DEL NORTE
Comite de Ética en Investigación
en el Área de la Salud


ENTREGADO 26 MAR. 2019



Scanned with
CamScanner

Km. - vía Puerto Colombia • Apartados Aéreos 1569-51820 • Conmutador PBX: +57 5 3509509 • Fax: +57 5 3598852 • Área Metropolitana de Barranquilla, Colombia • www.uninorte.edu.co

ANEXO 3. FORMULARIO FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ENSIN 2010

		ENCUESTA NACIONAL DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL COLOMBIA 2010 MÓDULO DE PATRÓN DE CONSUMO DE ALIMENTOS		CONFIDENCIAL <small>La información solicitada en este cuestionario es confidencial y sólo se utilizará con fines estadísticos</small>	
I. IDENTIFICACIÓN					
1. SEGMENTO: <input type="text"/>		DEPARTAMENTO: <input type="text"/>		<input type="text"/>	
2. VIVIENDA No. <input type="text"/>		MUNICIPIO: <input type="text"/>		<input type="text"/>	
3. HOGAR DIRECCIÓN: <input type="text"/>		ÁREA: CASAMUNICIPAL-1 RESTO (C.P.)-2 RESTO (DISP.)-3		<input type="text"/>	
		NUTRICIONISTA: <input type="text"/>		SUPERVISORA: <input type="text"/>	
7 No. DE ORDEN DE PERSONA <input type="text"/>		9 RESULTADO FINAL <input type="text"/>		OTRO: <input type="text"/>	
Nombre de la persona: <input type="text"/> (ESPECIFIQUE)					
A continuación voy a hacerle una serie de preguntas sobre los alimentos que usted consume usualmente en un mes.					
8. Antes de empezar quisiera saber si usted sigue actualmente alguna dieta especial prescrite por algún profesional de la salud?		SI <input type="text"/>		NO <input type="text"/> → (TERMINE)	
9A. Usted es vegetariano? (cualquier tipo de vegetariano)		SI <input type="text"/>		NO <input type="text"/>	
Usualmente en un mes Ud. (o nombre del niño o niña) consume?		A.		B.	
		SI NO		Con qué frecuencia consume estos alimentos?	
				1. Menos de 1 vez al mes 2. Una vez al mes 3. Dos a tres veces al mes 4. Una vez a la semana 5. Dos veces a la semana 6. Tres a cuatro veces a la semana 7. Entre cinco y seis veces a la semana 8. Una vez al día 9. Dos veces al día 10. Tres veces o más al día	
1. Leche (líquida o en polvo) sola o en preparaciones?		1 2		<input type="text"/>	
2. Queso, crema, yogur, queso crema o queso costeño?		1 2		<input type="text"/>	
3. Huevos?		1 2		<input type="text"/>	
4. Carne de res, ternera, cerdo, chigüiro, conejo, cabro, cuní?		1 2		<input type="text"/>	
5. Pollo o gallina?		1 2		<input type="text"/>	
6. Atún o sardinas?		1 2		<input type="text"/>	
7. Pescados o mariscos?		1 2		<input type="text"/>	
8. Embutidos (salchicha, salchichón, jamón, mortadela, budín)?		1 2		<input type="text"/>	
9. Mordida o vísceras de res (hígado, pechito, riñón, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
10. Merendencias de pollo?		1 2		<input type="text"/>	
11. Granos secos (frijol, arveja, garbanzo, lenteja, soya, habas)?		1 2		<input type="text"/>	
12. Arroz o pasta?		1 2		<input type="text"/>	
13. Pan, arepa o galletas?		1 2		<input type="text"/>	
14. Tubérculos o plátanos (papa, yuca, ñame, amacacha, plátano)?		1 2		<input type="text"/>	
15. Verduras cocidas (chufas, acelga, zanahoria, espinaca, habichuela, brócoli, coliflor, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
16. Verduras crudas (tomate, lechuga, pepino, zanahoria, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
17. Frutas en jugo?		1 2		<input type="text"/>	
18. Frutas enteras?		1 2		<input type="text"/>	
19. Alimentos de comida rápida (hamburguesas, perro, pizza, tacos, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
20. Manteca, crema de leche, manteca de cerdo?		1 2		<input type="text"/>	
21. Café o té?		1 2		<input type="text"/>	
22. Panetón, azúcar, miel?		1 2		<input type="text"/>	
23. Gaseosa o refresco (en polvo, caja, botella)?		1 2		<input type="text"/>	
24. Alimentos de paquete (papas, chitos, patatas, tocinos, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
25. Bienestarina (en colada o diferentes preparaciones)?		1 2		<input type="text"/>	
26. Otras mezclas vegetales como Colombiarina o solidarina (en colada o diferentes preparaciones)?		1 2		<input type="text"/>	
27. Alimentos fritos (papa frita, carne frita, plátano frito, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
28. Golosinas o dulces?		1 2		<input type="text"/>	
29. Alimentos bajos en calorías o light?		1 2		<input type="text"/>	
30. Alimentos integrales (pan, arroz, galletas, etc)?		1 2		<input type="text"/>	
31. Suplementos (vitaminas o minerales) o complementos nutricionales?		1 2		<input type="text"/>	
32. Alimentos en la calle?		1 2		<input type="text"/>	
33. Ustede al salir en la mesa?		1 2		<input type="text"/>	

A continuación le voy a hacer unas preguntas sobre las comidas regulares (tiempos de comida) que usted consume

Usualmente Ud. toma desayuno?

Usualmente Ud. toma medias nuevas o media mañana?

Usualmente Ud. almuerza?

Usualmente Ud. toma cenas o media tarde?

Usualmente Ud. cena o come?

Usualmente Ud. Come algo después de la comida o cena?